Deutsche geographische Blätter

Geographische Gesellschaft in Bremen

Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

III. Band.

Neue Folge der Mittheilungen des bisherigen Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt.

BREMEN.
Commissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1880.

Inhalt.

Grössere Aufsätze:

Kleinere Mittheilungen:

Karte:

Der nördliche Theil von Madagaskar, zur Uebersicht von Dr. Chr. Rutenberg's Reisen 1877—1878.

Heft I. Jahrgang III.

Deutsche
Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Neue Folge der Mittheilungen des bisherigen Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt.

Erscheint in zwanglosen Heften.

BREMEN.
Commissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1879.

Preis 2 Mark.

Inhalt.

In vorstehendem Inhalt ist der Aufsatz auf Seite 31 **„Eine neue Fischereiunternehmung im nördlichen Eismeer“** aus Versehen weggelassen und wird hiermit nachträglich hinzugefügt.

№ 1. III. Jahrgang.

Deutsche Geographische Blätter.

Herausgegeben von der
Geographischen Gesellschaft in Bremen
unter Verantwortlichkeit ihres Vorsitzers A. G. Mosle.

Die Lüneburger Haide.

Von H. Steinvorth.

Eine eigene und ganz anziehende Literatur liesse sich über diesen Gegenstand zusammenstellen, wie ich's schon vor etwa 30 Jahren versucht habe. Damals war die Lüneburger Haide noch fast ausschliesslich das Land der „traurigen Berühmtheit"; seitdem hat sie manchen beredten Lobredner gefunden. Abgesehen von den Stücken unserer zahllosen Lesebücher für Volks- und höhere Schulen, wo sich nicht selten eine Auslese ungeheuerlichster Seltsamkeiten und befremdlicher Unkenntniss breit macht, sowie der Unterhaltungs-Tageblätter, in denen jeder seine Eindrücke einer flüchtigen Durchreise glaubt niederlegen zu dürfen, sind verschiedene werthvolle Beiträge zur näheren Kenntniss der Haide Nordwestdeutschland's erschienen, deren Verfasser aus eigener Anschauung und zum Theil fleissiger und gewissenhafter Forschung geschöpft haben. Dass gerade die Lüneburger Haide vorzugsweise Gegenstand öfterer Besprechungen geworden ist, während sie sich doch nicht sehr wesentlich von den ähnlichen Landschaften Pommerns, Brandenburgs, Niederschlesiens, Holsteins, Bremens, Oldenburgs, Westfalens und anderen unterscheidet, mag darin mit begründet sein, dass die alten berühmten Handelswege zwischen Hamburg, Bremen, Hannover, Braunschweig und Magdeburg durch sie führen und dem Reisenden den Gegensatz regsten Verkehrs und tiefer Einsamkeit zum Bewusstsein bringen. Zacharias Conrad von Uffenbach*) schreibt schon 1710 über seine Reise am 25. Januar: „Wir fuhren über die übelbeschriene Lüneburger-Heyde. Ich hatte mir eingebildet, sie seye

*) Herrn Zacharias Conrad von Uffenbach's Merkwürdige Reisen durch Niedersachsen, Holland und Engelland, I., 460.

desswegen so beruffen, weil man so wenig Orte und Bequemlichkeit darauf fände; allein der Weg an sich ist verzweifelt böse, und machen die vielen Herzens- und Kopfstösse, so man bekommt, dass man ihrer nicht leicht vergisst. Denn erstlich hat diese Heyde viele Hügel und Unebenen. Zweytens ist sie sonderlich um diese Zeit des Jahres und im Herbste Grundlooss und dannanhero lauter tieffe Gleissen. Drittens macht auch das Wilde und Unkraut, so darauf wächset und harte Wurzeln hat, dass es sehr ungleich und verdriesslich darauf zu fahren ist.“ Seltsam, dass dem Manne die Lüneburger Haide zwischen Uelzen und Lüneburg, gerade da liegt, wo am wenigsten von der Haide zu sehen ist. Der Fehler ist, wie man sieht, schon alt, unter jenem Namen eine Haide um die Stadt Lüneburg zu verstehen, während die Haide des alten Fürstenthums gemeint und auf den Landkarten auch gewöhnlich in die Gegend zwischen Celle, Soltau und Harburg verlegt ist. Georg II. von England bezeichnete das Fürstenthum Lüneburg, das alte mit besonderer Vorliebe von ihm geschätzte Stammland seines Geschlechtes, „ein haidmanchestern Wams mit goldenem Saum“, auf das bescheidene, selbstgefertigte Gewebe des wohlhäbigen Haidbauern und die reichen Marschen von Elbe und Aller sinnreich anspielend. Indem ich die Marschen von meiner diesmaligen Betrachtung ganz ausschliesse, bemerke ich, dass auch das südlich der Aller und das östlich der Ilmenau gelegene Gebiet nicht in die Grenzen der „Lüneburger Haide im engeren Sinne“ fällt. Der so übrigbleibende Theil bildet dann allerdings ein ziemlich abgeschlossenes Ganzes, in dem Land und Leute wesentlich denselben Charakter tragen. Das Land zwischen Elbe, Ilmenau und Jeetzel ist mergel- und hügelreicher Boden, dessen Bevölkerung zum Theil wendischer Abkunft ist, während in die Elbmarsch sich friesische Anbauer eingedrängt haben. Im Westen bilden die Bremen-Verden'schen Gebiete die Grenzen und zeigen einen kaum merklichen Uebergang.

Der gegenwärtige Bezirk der Landdrostei Lüneburg umfasst neben dem alten Fürstenthum gleichen Namens noch einige kleine Theile des ehemaligen Herzogthums Sachsen-Lauenburg, des Verden'schen und Kalenbergischen mit einem Flächenraum von 211,10 Quadratmeilen, 52 243 Wohngebäuden und 386 714 Einwohnern. Er ist in 21 Aemter und die 7 Kreise Celle, Gifhorn, Fallingbostel, Uelzen, Dannenberg, Lüneburg und Harburg getheilt; 9 selbständige Städte bilden die natürlichen Knotenpunkte des Verkehrs.

Der uralisch-baltische Höhenzug, die Parallelreihe der norddeutschen Gebirgskette, an deren Fuss sich einst die „Diluvialmarsch“ bildete, stellt in ihren westlichen Ausläufern den mehrfach verzweig-

ten Hügelrücken dar, der die Wasserscheide des Elb- und Wesergebietes bildet. Der Wilseder Berg, 585 Fuss hoch, eine allmälig sich aus der Ebene erhebende weite Wölbung, die kaum den Namen eines Berges gestattet, ist der höchste Punct des ganzen Gebietes, das aus naher Umgebung seine Gewässer durch Seve, Este, Aue und Luhe der Elbe, sowie durch die Böhme der Aller, durch die Wümme der Weser zusendet. Etwas südlicher entspringt die Oertze und fliesst parallel mit der Böhme der Aller zu, während ostwärts die Gerdau sich der Ilmenau zuwendet. Zwischen Böhme und Oertze erhebt sich ein südlicher Ausläufer im Falkenberge bis 516 Fuss Höhe. Ein dritter Höhencomplex ist zwischen dem Jeetzel- und Ilmenau-Thale, der im Holxerberge bei Suderburg 446 Fuss und bei Hohenmechtin nahe der Göhrde 500 Fuss erreicht.*)

Durch die Bahnlinie Hannover-Celle-Lüneburg-Hamburg wird jener Haupt-Haiderücken durchschnitten; sie fällt von der Station Unterlüss (360,6 Fuss) nach beiden Richtungen ab, hat bei Celle noch 135,2 Fuss, bei Uelzen 144,9 Fuss, bei Lüneburg 59,7 Fuss und bei Harburg nur noch 21,2 Fuss Höhe. Im Allgemeinen wird die Darstellung als zutreffend anzusehen sein, welche das Elbgebiet als eine von langgestreckten Höhenzügen wellenförmig durchzogene Hochebene bezeichnet, auf welcher ansehnliche Laubwaldungen, namentlich prächtiger Buchenhochwald, saftige Wiesengründe, freundliche Dörfer und Gehöfte unter dunklen Eichen und umgeben von Kornfeldern mannigfach wechseln mit trockenen Flächen, auf welchen gedehnte Föhrenpflanzungen nebst der gewöhnlichen Haide, mehrere Ginster- und Kleearten, sowie feine Süssgräser die wesentlichste Pflanzendecke ausmachen. Weite Aussichten, ringsum von waldreichen Höhen begrenzt, lassen uns völlig vergessen, dass wir in der norddeutschen Tiefebene sind; lauschige Aus- und Durchblicke haben in neuerer Zeit dem Maler vielfach Stoff zu Studien und künstlerischen Arbeiten geliefert und der Haide auch in weiteren Kreisen manchen stillen Freund gewonnen. Mergelreiches Diluvialland bildet den Boden, der rasch der Elbe zu abfällt und von Hitzacker bis Bleckede die diesseitigen Elbufer mit ähnlichen buschigen Abhängen umgiebt, wie sie die jenseitigen bei Lauenburg und unterhalb Hamburg mehrfach zeigen. Im Gegensatz dazu bildet das Allergebiet mit den Nebenflüssen Altealler, Ise, Lachte, Oertze und Böhme ausgedehnte Ebenen kalkarmen, wasserreichen Alluvialbodens, auf dem landschaftliche Gestaltung und Pflanzendecke wenig Wechsel bieten. Hier herrscht das Nadelholz, früher vorwaltend die Fichte, jetzt nur noch

*) Die Höhenangaben in hannoverschen Fussen nach der Papen'schen Karte; bei Guthe sind pariser Fuss gemeint.

an den nassen Lagen neben der Föhre den Hauptbestand bildend, während diese die sandigen Höhen in Folge neuerer Forstkulturen besetzt hält. Der Wachholder hat sich hier in alten knorrigen Stämmen erhalten, die selbst zu Bauholz ausnahmsweise verwendet werden, häufiger allerdings in der malerischen Pyramidenform, die bald breitkuppig, bald cypressenartig spitz sich zudacht. Zwischen ihnen hebt sich auf der braunen Haide in niedrigem, lebhaft grünem Buschwerke, namentlich im Falkenbergs-Reviere, die Krähenbeere (Empetrum nigrum) ab, die auch als „Brockenmyrte“ bekannt ist und hier an feuchten Stellen zu äusserst zierlichen, langen und fadendünnen Zweiglein auswächst. Auf dem dürren Grunde des Föhrenwaldes, am Saume der Wege und Brandruthen, bedeckt die Kronsbeere mit ihren niedrigen, wenig verästelten Stengeln, ihrem lederartigen, dunkelgrünen Laube und den traubig wachsenden ziegelrothen Früchten den Boden, meist neben reifenden und grünen Beeren im Hochsommer auch Blüthen tragend, die noch eine zweite Ernte zu bringen pflegen, oft nicht minder ergiebig als die erste. Hier und da wird sie durch die sehr ähnliche Bärentraube (Arctostaphylos uva ursi L.) vertreten, deren lederartige Blätter länglicher und unterseits aderig, nicht wie bei der Kronsbeere punctirt sind, und deren grössere, aber fade Früchte in beerenarmen Jahren wohl unter die Kronsbeeren gemischt werden. Es ist bemerkenswerth, dass Kronsbeere, Bärentraube und Kräheubeere nur sehr zerstreut im Elbgebiete sich finden, erstere namentlich nirgend in solcher Menge, dass sie nutzbar würde, ja, dass sie an den Stellen, wo sie plötzlich erscheint, ohne dass man einen Grund dafür anzugeben weiss, eben so schnell wieder verschwindet. Statt ihrer ist überall auf dem Nordabhange die Bick- oder Heidelbeere (Vaccinium Myrtillus) massenhaft verbreitet. Auf beiden Seiten tritt auf sumpfigem Moorboden die Rauschbeere (Vaccinium uliginosum L.), in manchen Gegenden bezeichnend „Dunbeere“ genannt, neben der Myrica Gale L. (Gagel, hier allgemein „Porst“) in grosser Menge auf. Ebenso sind beide Haidearten, Calluna vulgaris und Erica tetralix, der ganzen Provinz gemeinsam, diese aber, als die sumpfliebende, mehr im Aller-, jene, den trockenen Boden vorziehend, im Elbgebiete vorherrschend, und neben dieser siedeln sich massenhaft „Sauergräser“ (Cyperaceen, Riedgräser) an, während jene von dürren Gramineen begleitet wird.

Ueberall ist der schroffe Gegensatz auffallend vom saftigen Wiesengrund neben unfruchtbarem Sandboden, von reichen Bruchforsten neben einförmigen mit vereinsamten Krüppelföhren bestandenen Torfmooren, von gedehnten Haidflächen und magerem Weidegrunde neben überraschend guten Kornfeldern, von graugrünen, oft

mit „lichtbedürftigen“ Birkenreihen umsäumten Föhrenwäldern, deren Boden von harzigen Nadeln dicht bedeckt oder bei jungem Bestande von üppiger Haide hoch bewachsen ist, neben den stolzen dichtlaubigen Buchenwaldungen, unter denen „das rothe Laub zu unsern Füssen rauscht“, oder auch der fröhliche Waldmeister eine grüne Decke ausbreitet. Die Buchenwälder, die z. B. um Uelzen, Bevensen, Lüneburg, Harburg und Ebstorf grosse Bestände von kaum übertroffener Schönheit bilden, lieben vorzugsweise die Höhen, an deren Abhange auch die besseren Ortschaften mit ihren Kleiäckern gelagert sind. Sandblössen sind nirgend von nennenswerthem Umfange; westlich von Lüneburg findet sich ziemlich vereinzelt die „Dachtmissener Wüste“, eine Reihe diluvialer Dünen, die als charakteristisches Merkmal das Sandrohr (Ammophila arenaria Lk.) tragen, wie es sich sonst auch hin und wieder im Elbgebiete auf Flugsand findet. Mir ist aufgefallen, dass die „Sandschellen“ in der Bickelsteiner Haide bei Ehra nicht jene Pflanze, sondern ausschliesslich Juncus conglomeratus zur Befestigung haben. Ebenso fehlen Seen, da die teichartigen Wasserbecken bei Bodenteich, Celle und Ehra diese Namen nicht beanspruchen können.

Das Innere des Bodens weist überall ehemaligen Meeresboden nach, einst vom Diluvialmeere bedeckt, das mit Trümmergestein beladene Eisschollen bis zu den anstehenden Gesteinen der norddeutschen Gebirge flösste. An den Flussufern und in der Allerniederung sind die diluvialen Gesteine von jüngeren Anschwemmungen und Dammerde überlagert; nur an wenigen Stellen ragen ältere Bildungen inselartig hervor oder sind doch aufgeschlossen. Bei Lüneburg erhebt sich der „Kalkberg“, ein der Trias angehöriger Gypsstock, fast 200 Fuss hoch, und um ihn sind andere Glieder derselben Formation, sowie Kreide und Miocän zu Tage tretend. Die gewaltige Diluvialdecke, welche mehrfach bei 300 Fuss Tiefe noch nicht durchbrochen ist, scheint überall drei Schichten erkennen zu lassen: Sand mit rothen Feldspatstückchen, Thonmergel mit Geröll und Sandthon ohne Geröll. Die grossen Geschiebeblöcke krystallinischer Gesteine haben die nordische Heimath zuerst bestimmter erkennen lassen. Obwohl man den schätzbaren Baustoff seit ältester Zeit zu Grundgemäuer und Kyklopenwällen überall angewandt hat und namentlich in neuerer Zeit den grösseren Blöcken sehr nachgestellt ist, so sind sie doch im Elbgebiete noch heute nicht selten; zwischen Ilmenau und Jeetzel werden bei dem Umbruch der Haide zu Ackerland die kopf- bis himptengrossen Rollsteine zu hunderten von Fudern auf wenigen Morgen zusammengetragen und zum Strassenbau verkauft. Von einer strahlförmigen Lagerung, welche man

früher beachtet zu habeu glaubt, ist jetzt nirgend etwas zu sehen. Im Allergebiete sind sie sehr sparsam; zwei ansehnliche Beispiele solcher zu „Hünengräberu“ benutzten „Irr- oder Wanderblöcke“ fiuden sich iu einsamer Haide zwischen Fallingbostel und Bergen unter dem Namen „die sieben Steinhäuser“ und in der weiten Fläche zwischen dem Malloh und Ehra in den „Bickelsteinen“, nach denen sie „Bickelsteiner Haide“ heisst. Das Gestein, welches äusserlich grosse Mannigfaltigkeit zeigt, schliesst nicht selten Miueralien ein, die dem Sammler von Interesse sind, wie Granaten, Epidot, Turmalin, Magneteisen u. a. Neben jenem Granit und Gneiss findet sich Quarz, Syenit, Diorit, Hornblende, Porphyr (ganz wie ihn Guthe in Elfdalen zu Kunstwerken verschleifen sah), Basalt und Sandstein. Fast allgemein ist der Feuerstein, nicht uugewöhnlich über kopfgross, in den sonderbarsten Gestalten, der mannigfachsten Farbe vom Weiss zum Schwarz und lebhaftem Roth, sehr verschiedeuem Gefüge auftretend und wohl ausnahmslos organische Reste einschliessend. Dies Gestein würde Stoff zu einer anziehenden Monographie liefern. — In der obersten Bodenrinde verdienen bei ihrer grossen Verbreitung der Ortstein und das Raseneiseu (Limonit) einer Erwähnung. Jeuer ein durch Eisenoxydhydrat verkittetes Sandkonglomerat, das unter einer Schicht grauen eisenfreien Sandes („Bleisand“) durch Einwirkung der Haidepflanzen sich um die Wurzeln derselbeu gebildet hat und für tiefer hinabsteigende Pflanzen ein fast uuüberwindliches Hinderniss ist; neuere Wald- und Ackerkulturen haben gezeigt, dass er, an die Luft gebracht, schnell zerfällt und eine Krume giebt, in der nameutlich Föhren üppig gedeihen. An Stellen, wo eisenhaltige Wasser lange stehen bleiben, schlägt sich aus demselben ebenfalls unter dem Einflusse von Sauergräsern ein phosphor- und schwefelreiches Gemenge von Eiseu, Sand und Thon ab, das als „Raseneisen“, „Sumpferz“, „Limonit“ in neuerer Zeit die Anlage eines grösseren Eisenwerks in Lüneburg hervorrief, aber die Hoffnungen nicht gerechtfertigt hat, welche man kurze Zeit auf dieses „Gold der Lüneburger Haide“ gesetzt hatte. Zahlreiche „Waldschmiede“ sollen bereits im 13. Jahrhundert zwischen Hannover und Celle aus diesem Stoffe Eisen gewonnen haben, das als „hannoversches Eisen“ in der ältesten Hamburger Zollrolle erwähnt wird.*) Auch im Amte Oldenstadt finden sich mehrfach Oertlichkeiten, wo neben natürlichem Raseneiseu Gebilde liegen, die dem Schmelzherde zu entstammen scheinen. Vor etwa 25 Jahren schätzte man die für Torfgewinnung bearbeitete Fläche auf 50,000 Morgen;

*) Guthe: Die Lande Braunschweig und Hannover, S. 48.

um Gifhorn ist dieselbe in neuester Zeit in grossem Betriebe. Um Melbeck und Heiligenthal, unweit Lüneburg, hat man, wie das auch aus der Umgegend von Celle, aus Mecklenburg, Ostfriesland und dem Bremen'schen bekannt ist, grosse Mengen Holz aus den Torflagern hervorgegraben. Ja, die in Mannshöhe abgebrochenen Stämme vom Nadelholz, 1—2 Fuss im Durchmesser haltend, standen aufrecht zahlreich neben einander, 5, 10—15 Fuss hoch, von moosigem Torfe überwachsen und mit liegenden Bruchstücken eines vom Sturm geknickten Waldes umgeben. So habe ich es selbst vor etwa 20 Jahren bei Heiligenthal gesehen, und Aehnliches wird aus früherer Zeit von dem Melbecker Moore erzählt. Etwa 5 Fuss unter der Oberfläche liess damals der Forstsekretär Foertsch an einer Stelle im Radbrucher Forst eine Anzahl grosser Holzscheite von Eichen und Hainbuchen herausgraben, die an Reste ehemaliger Brände erinnern konnten. Noch in diesem Jahre haben mich die zahlreichen grossen Haufen Holzes überrascht, welche auf dem Moore neben dem See bei Ehra herausgefördert waren. Dort scheint eine allmälige Trockenlegung vor sich zu gehen; dagegen macht die Gegend bei Ehlershausen, unweit Celle, mit den vereinzelten kümmerlichen Föhren auf schwammigem Moorboden den Eindruck, als ob man's mit einer stetig fortschreitenden Versumpfung eines sinkenden Grundes zu thun hätte. — Der Wiesenkalk findet sich in geringer Tiefe meist von einer freudig und saftig grünen Decke von Süssgräsern überwachsen. Ich weiss nicht, ob die Angabe auf genügend sicherer Beobachtung beruht, dass die Characeen, „Armleuchter-Gewächse", die Fähigkeit haben, aus dem Wasser Kalk abzuscheiden, sich damit zu bedecken und so die Bildung jener dünnen Lagen zu veranlassen. Ich selbst bin geneigt zu glauben, dass die Bildung des Kalkes dem Gehäuse von Weichthieren entstammt und dass dann die Characeen, welche um Lüneburg an kalkhaltigen Stellen mit Vorliebe wachsen, sich da ansiedeln. In einem Teiche bei Düvelsbrook fand ich nach der Trockenlegung 8—10 Zoll dicke Bänke der Anadonta cygnea, an anderen Stellen kleine abgestorbene Paludinen, die nothwendig solche Kalklagen bilden müssen, welche wir Wiesenkalk nennen. — 1836 wurde bei Ober-Ohe an der kleinen Sothrieth, einem Bache, welcher bei Müden der Oertze zuschleicht, ein Lager feiner Staubmassen entdeckt, die man anfangs für Mergel gehalten hatte und nun auf Porzellanerde untersuchte. Es fand sich, dass es die Kieselpanzer mikroskopischer Diatomeen waren, deren Ehrenberg 32 Arten unterschied und als Infusorien aus dem „Tripel von Ober-Ohe" beschrieb. Seitdem ist dafür der Name „Infusorienerde" üblich und auch dem Volke bekannt geworden. Das Lager ist nach späteren

Ermittelungen 450 Ruthen lang, 200 Ruthen breit und stellenweise bei 40 Fuss Tiefe noch nicht durchbohrt. Seitdem hat sich diese Süsswasserbildung überall im Lüneburg'schen verbreitet gefunden und wird namentlich auch bei Hützel im Luhethale erfolgreich ausgebeutet. Die bedeutendste Verwendung scheint die zur Herstellung des Dynamits zu sein, welche zuerst vom Kammerkommissär Kirchner empfohlen ist. Die für den Ackerbau wegen ihres Gehaltes an phosphorsaurem Kalke bedeutsamen und zu einiger Berühmtheit gelangten Mergel von Westerweihe und Meltzingen zwischen Uelzen und Ebstorf gehören der Tertiärbildung an, wie die vom naturwissenschaftlichen Museum aufbewahrten Kiefer- und Zahnreste eines Rhinoceros Schleiermacheri und Anderes beweisen. Dazu gehören auch die dunklen Thone von Walle unweit Winsen an der Aller und die jüngeren Lager von Honerdingen bei Walsrode, welche letzteren gegenwärtig durch eine Dampfmaschine gefördert werden. Aus diesen bewahrt die bezeichnete Sammlung hübsche Knochenreste von Säugethieren, aus jenen die den bei Lüneburg im miocänen Thon sehr ähnlichen Ueberreste von Meerthieren, wie Haifischzähne, Cetaceenwirbel und Schalthiere. Bauwürdige Braunkohle ist nirgend erbohrt. Die Umgegend von Lüneburg mit ihren Gypsstöcken, dem Dolomit und der Lettenkohle, sowie den hübschen Aufschlüssen der versteinerungsreichen Kreideschichten und Tertiärbildungen ist eine engumrahmte geognostische Musterkarte von hohem wissenschaftlichen Interesse. Unter den hübschen Einschlüssen des Gypses sind die bis jetzt auf Lüneburg, Segeberg und Stassfurt beschränkten Boraciten hier von unübertroffener Grösse und Mannigfaltigkeit der Krystallform. — Endlich ist noch auf das Vorkommen von Erdöl hinzuweisen, das schon in ältester Zeit bekannt und von Taube*) nach Vorkommen und Benutzung beschrieben ist. Die Fundorte Edemissen, Edesse, Häuigsen und Wietze liegen auf einer geraden Linie des linken Allerufers. Die 1875 bei Steinförde, dicht neben Wietze belegen, unternommenen Bohrungen ergaben bei 67 Fuss Braunkohle von 1 Fuss Mächtigkeit, bei 101 Fuss Thon mit Turritella und Pectunculus, bei 267 Fuss ein 933 Fuss mächtiges Steinsalzlager in schönen wasserhellen Stücken.**) Das Vorkommen des Petroleums bei Soltau ist mir etwas zweifelhaft nach dem, was ich am Orte selbst beobachten und erkunden konnte. Ausser „der unverwüstlichen Königin des Nordens", der schon 956 urkundlich erwähnten Saline bei Lüneburg, wahrscheinlich ein uralter Erbbesitz

*) Beiträge zur Naturkunde des Herzogthums Zelle und Lüneburg 1766—69. S. 28, 29, 259.

**) Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für Lüneburg. VII. 53.

der hier heimischen Ludolfinger, treten schwächere Salzquellen im Fürstenthum vielfach auf.*)

Die natürliche Flora zählt etwa 1000 Phanerogamen für das ganze Fürstenthum auf, also ungefähr ²/₇ aller deutschen, die Hälfte aller nord- und mitteldeutschen Species. An Gefässkryptogamen sind 27 Arten aufgefunden; Nöldeke's „Flora Cellensis" weist 161 Laubmoose, 41 Lebermoose und 110 Flechten nach. Algen und Pilze sind noch nicht genügend erforscht. Auf losem Sande, der nur zerstreut auf engen Bezirken vorkommt, ist allgemein die Sandsegge (Carex arenaria) und die graue Schmiele (Corynephorus P. B.), vereinzelt wohl der Brahm (Spartium scoparium) und auf dünenartigen Erhöhungen des Elbgebietes das Sandrohr (Ammophila arenaria) zur Befestigung thätig. Den Charakter der Haidelandschaft bestimmt vor allem die Haide, auf trocknen Lagen Calluna vulgaris, auf feuchten Erica tetralix, weite Strecken dicht mit einförmigem Grünbraun überziehend, aber im Hoch- und Spätsommer mit zartrothen Döldchen und zierlichen Blüthentrauben geschmückt. Im Elbgebiete gesellen sich zu ihnen anfangs der englische, später der haarige Ginster mit sattgelben Blüthen, gruppenweise das „Haidröschen" (Gnaphalium dioicum) und die goldige Immortelle (Helichrysum arenarium), die aschfarbige Filago minima und neben gelbblühenden Kleearten und dem Quendel (Thymus serpyllum) der graue „Mauseklee" (Trifolium arvense). Trockne Schwingel (Festuca ovina), das starre Borstengras (Nardus stricta), der Windhalm (Agrostis vulgaris) und der Zwerghafer (Avena praecox) sind die gewöhnlichsten Gräser; die unterste Decke bilden Laubmoose (Polytrichum, Racomitrium), das Renthiermoos, stellenweise andere Cladonien, unter ihnen das „Korallenmoos" (Cladonia coccifera) und endlich in der Gestalt weisslicher Flecke mit blassrothen Fruchtknöpfchen auf schwarzer Erde die Rosenflechte (Baeomyces roseus, Pers.). Im Allergebiete treten vor anderen die Vaccinieen auf: Kronsbeere, Bärentraube, stellenweise auch die von Meister Linné poetisch gezeichnete Andromeda polifolia mit ihren rosigen Glöckchen. Föhre, Birke und Wachholder sind die Bäume der Haide. — Torfbildende Moose (Sphagnum-Hypnum-Arten) wuchern auf nassem Moorboden rasch empor, hier wölbige Polster, dort zitternde Decken bildend; harte Riedgräser, das Wollgras und glatte Binsen, Aira caespitosa und Molinia wachsen auf und mit ihnen; ferner die Insekten fangenden Sonnenthau-Arten (Drosera) und niedrige Kriechweiden, oft und namentlich in ausgegrabenen Torfgruben die üppige Cineraria palustris, bald mit

*) Steinvorth: Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstenthums Lüneburg. S. 34.

ihren grossen gelben Kronen, bald mit ihren weissen Haarkelchen alles überbietend; neben Strauchweiden, unter denen die Salix pentandra mit ihren glänzenden pergamentartigen Blättern, wachsen dichte Truppe von Myrica Gale, die in unserem Fürstenthum ihre Südgrenze hat. Auf kalkgründigem Bruchboden herrscht die gemeine Erle; zu ihren Füssen sind weiche „Bulte" von Muiummoosen, Oxalis acetosella und Circaea alpina, in Gesellschaft von dem formenreichen Brombeerstrauche (Rubus fruticosus L.). — Kleine Bäche und Gerinnsel werden oft mit dem Bachkraute (Berula angustifolia), mit dichtem Rasen von Wasserstern-Arten (Callitriche) und der Montia fontana, seltener dem kleinen Epheu-Ranunkel (Ranunculus hederaceus) überdeckt, so dass man sie fast nur rieseln hört, nicht sieht. In den Flüssen, die meistens in mässiger, oft träge schleichender Bewegung sich fortwinden und sich mit einem mehr oder minder breiten Wiesenteppich umsäumen, fluthen langgestreckte Ranunkeln und Laichkräuter (Ranunculus fluitans, das „Nixenhaar", Potamogeton fluitans, lucens, perfoliatus, crispus, pectinatus); an den Ufern gedeihen üppig Kalmus, die gelbe Iris, die stattliche Glyceria spectabilis und das Schilfrohr Phragmites communis, hier und da die langhalsige Schwanenblume (Butomus umbellatus) mit ihren blassrothen grossen Blüthendolden und die von Saftfülle strotzende Archangelica officinalis, die verschlagene Alpenbewohnerin. Auf stehenden Gewässern oder an ruhigen Stellen der Flüsse breiten Wasserranunkeln ihre weisse Blüthendecke aus, schwimmen behaglich die gelbe und die stolze weisse Wasserrose, das seltnere Limnanthemum nymphoides, mit ihnen oft dicht gedrängt Potamogeton natans und rufescens Schrd., während andere Laichkräuter mit grasartigen durchsichtigen Blättern untergetaucht die Wellenbewegung des Flusses mitmachen, aber seit einem Jahrzehend von der zierlichen und massenhaft sich ausbreitenden „Wasserpest" (Elodea canadensis) vielfach beengt und verdrängt. Steif und kerzengrade ragen die Rohrkolben (Typha) und sanft geneigt die Seebinse (Scirpus lacustris) weit über dem Spiegel hervor, und das Mannagras (Glyceria fluitans) breitet seine langen Blätter wie zu einem gradlinigen Netze auf der ruhigen Wasserfläche aus. Weissröthliche Hottonien füllen die Wiesengräben, schlammige Wasserlinsen bedecken die Teiche, auf seeartigen Becken erscheint fast als ein verirrter Fremdling die Lobelia Dortmanna. — Den schweren Marschboden an Elbe, Aller und Leine hat man auf 200,000 Morgen geschätzt; er wird vorwaltend zu Wiesen und Weiden verwandt. Im Innern hat der einsichtige Fleiss der weit bekannten „Wiesenbauer" es verstanden, unter Benutzung jedes Bächleins dürre Sand-

flächen und wüsten Bruchboden in einträgliche „Rieselwiesen“ umzuwandeln, die zu der braunen Umgebung der Haide, sowie zu dem grauen Föhrenwalde und der dunklen Erlenbelaubung einen wohlthuenden Gegensatz bilden. Die gewöhnlichen Wiesengräser sind auf besserem Boden Alopecurus pratensis, Phleum pratense, Poa pratensis, Festuca elatior, auf magerem Grunde Holcus lanatus, Festuca rubra, Bromus mollis, denen sich die charakteristischen Kräuter Caltha palustris, Cardamine pratensis, Orchis latifolia, Rhinanthus major und minor anschliessen. Auf versumpftem Boden herrschen die Cyperaceen, unter denen sich vor allen Eriophorum angustifolium, nur selten E. latifolium, mit seinen weissen seidenartigen Fruchtfäden hervorhebt. Die bunte Mannigfaltigkeit, welche auf kalkreicherem Boden die Wiesen durch Dolden-, Schmetterlingsblüthler und Lippenblumen auszeichnet, fehlt durchweg. Gegen Wald, Haide, Fluss und Moor sind die Wiesen meistens durch Weiden- und Erlengebüsch begrenzt, an den Flussufern besonders durch die lebhafte grüne Mandelweide mit hellgelben fein geschlängelten Blüthenkätzchen, — auf trocknerem Boden durch Salbeiweiden mit hellgrauen seidenhaarigen Kätzchen, Salix Caprea, aurita, cinerea, — selten durch die buschige Abart der Kriechweide, welche als S. arenaria bekannt ist, und nach meiner Ansicht Artrecht verdient. —

Ehe ich zu der Besprechung des Waldes übergehe, bemerke ich, dass die obige allgemeine Schilderung hier und da noch einen besonderen Zug des Bildes erfahren müsste. Ich muss hier aber darauf verzichten und hebe hervor, dass als anziehende kleinere Florengebiete die Elbufer, Lüneburg, das Wendland an der Jeetzel, das Kleigebiet um Bevensen-Uelzen, der Hasenwinkel (und Ehra) im äussersten Südosten, sowie die Puncte der Südgrenze mit hervortretender Kreide (Ilten, Bissendorf) zu bezeichnen sind, muss übrigens auf die specielleren Darstellungen dieser Art verweisen.*)

Von den 4,432,688 Morgen (1 hannov. Morgen = 0,262 Hektaren) des Fürstenthums waren 1851 noch unkulturbare Flächen, einschliesslich der Moore und Weiden, 2,338,671 Morgen. Nach einer Angabe von 1852 wurden benutzt als Forsten 665,270 Morgen. Die für die Besteuerung 1872 erhobene Uebersicht ergab 58,3 % kultivirten Bodens, für den Waldbestand der Landdrostei Lüneburg 18,6 % zur gesammten Landesfläche, während die Provinz Hannover 15,8 %, die Monarchie Preussen 26 % hat. Der Flächeninhalt des Landdrostei-

*) Steinvorth: Phanerogamenflora des Fürstenthums Lüneburg. 1849. — Ders.: Zur wissenschaftlichen Bodenkunde des Fürstenthums Lüneburg. 1864. — Nöldeke: Flora Cellensis. 1871. — Jahreshefte des naturw. Vereins für Lüneburg. 1865—1878.

bezirks ist auf 1,151,482 Hektaren angegeben; davon kamen (1872) auf Holzungen überhaupt 214,162, auf die fiskalischen Forsten 76,299, auf Klosterforsten 5,366, auf Landgemeindeforsten 28,581, auf Stadtforsten 1,443, auf Institutsforsten 1,003, auf Privatforsten 101,473 und auf Weiden 403,329 Hektaren. 1875 betrugen die fiskalischen Forsten 76,954 Hektaren, die der Oberförsterei Lüneburg allein augenblicklich 2534,847, und die derjenigen des Klosters St. Michaelis 877,160 Hektaren. Aus diesen Zahlen geht schon zur Genüge hervor, dass die Vorstellung von der Lüneburger Haide als einer „baumlosen" Einöde ebenso unrichtig ist, wie die, dass sie eine eintönige, endlos sich dehnende Ebene sei. Man wird nicht leicht eine Stelle finden, wo nicht der Horizont durch Hügel und Wald begrenzt, der Blick vielfach durch Baumschlag und Busch unterbrochen wäre. Wenn zum Begriffe der Steppe Baumlosigkeit gehört,*) so sind die gedehntesten Haidbezirke des Lüneburgischen nicht dazu zu zählen: die Herrschaft weniger Pflanzenformen, in welche Humboldt das Wesen der Steppe setzt, ist allerdings stellenweise bestimmt ausgeprägt. Hält man aber daneben, dass die Nachbargebiete von Bremen, Verden und Osnabrück eine Waldquote von 4 %, von Ostfriesland gar nur 1½ % hat, so leuchtet ein, wie wenig es berechtigt gewesen ist, gerade die Lüneburger Haide zum Typus waldarmer Eintönigkeit zu machen. Ja, selbst die Nachbarprovinz Brandenburg, in der man die sorgsame Ausnutzung des dürftigen Bodens zu Wald willig anerkennen muss, kann sich nicht im entferntesten mit ihrem Walde neben Lüneburg stellen. Auch Forstmänner, deren Erfahrung und Urtheil nicht nur im engeren Vaterlande geschult ist, sind willige Lobredner unserer Buchenwälder und fast noch mehr unserer Bruchforsten geworden. Das stolze Lied: „Wer hat dich, du schöner Wald, aufgebaut?" könnte keinem märkischen, wohl aber einem Walde der Lüneburger Haide seine Eingebung verdanken. Es scheint erwiesen, dass früher der Waldbestand ein viel grösserer gewesen ist; noch zur Zeit der französischen Besetzung ist darin vielfach schonungslos aufgeräumt. Dagegen ist der „Aufforstung" der Haide in neuerer Zeit viel Fleiss von der Regierung zugewandt. „Mehr als eine Million Thaler", berichtet der gegenwärtige Leiter der Forstverwaltung, „ist in die Aufforstung der Haiden gesteckt, nicht zu gedenken der bedeutenden Kapitalien, welche für den Grundankauf solcher Objecte gezahlt sind." Von 1849—62 sind 136,734 Morgen neu in Anbau genommen, seit 1851 ist der Forstgrund von 22½ □Ml. auf 31,665 □Ml. gestiegen. 1867 ist das Rittergut

*) Peschel. Probleme u. s. w.

Niebeck bei Suderburg für die königliche Klosterkammer mit einer Kaufsumme von 66,000 Thaler erworben und in ein reines Waldgut umgewandelt, das mit Einschlus der späteren Vermehrungen gegen 8000 Morgen oder 2096,8 Hektaren umfasst. Der dortige Forstgarten, welcher alle für unsere Gegend bewährte und noch zu erprobende Holzarten nicht nur für den eigenen Bedarf, sondern auch zum Handel zieht, ist ein wahres Waldidyll in tiefer Haideeinsamkeit. Eben jetzt ist wieder das einsame Gehöft Einhof in der „Langen Haide", zwei Stunden von Lüneburg, für 42,000 Thaler von der Klosterkammer zu Waldanlagen erworben. „Wo einst Schafe sich dürftig nährten, da sieht man jetzt Waldarbeiter, Fuhrleute, Holzhändler und Schiffer verkehren", berichtet Burckhardt's „Aus dem Walde" und setzt hinzu: „die Kasse macht ein gutes Geschäft dabei." Wenn sich das schon jetzt zeigt, so wird man sich zwiefach der erfolgreichen Bestrebungen der Forstverwaltung freuen können. Der reiche Beerenertrag, welcher unter dem Schutze des Waldes gedeiht, ist wiederholt nach bestimmter Aufnahme geschätzt; die Tausende von Centnern, welche auf der Bahn verfahren werden, stellen einen jährlichen Gelderwerb von mehreren Hunderttausend Mark dar. Was aber nicht in Zahlen ausdrückbar, aber unendlich höher zu schätzen ist, das ist der wohlthätige Einfluss des Waldes auf die atmosphärischen Niederschläge, auf Klima und Luftverbesserung, auf das Wohlbefinden der Menschen und die Schönheit der Landschaft. Die Göhrde, der Lüss, die Gartow'schen Forsten bilden zusammenhängende Gebiete von mehr als 1 □ Ml. Der Garrelsdorfer Wald, das „Dröge Holz", „die Birken", Reisemoor, Priors-Gehäge, „der Lohn", „Wichmannsdorf", manche Gehölze um Ebstorf und Uelzen, die Forsten um Neuhaus, das Emmerholz, das Kiekenbruch und der „grosse Leu" enthalten einen so ausgezeichneten Hochwald und so frisch aufstrebenden Anwuchs, dass er der Stolz und die Freude jedes Forstmannes ist. Die öffentlichen Angaben von 1851*) bestimmen den Eichen*hoch*wald auf 25,913 Morgen, den Buchen*hoch*wald auf 34,621 Morgen, den Nadelwald auf 288,997 Morgen, wovon die Staatsforsten allein 83,380 Morgen von über 40jährigen Bäumen, 2508 Morgen von mehr als 160jährigen Eichen und etwa 12,000 Morgen von 100jährigen Buchen umfassten. Der Charakter der Wälder nach ihrer verschiedenen Holzart ist hier wesentlich derselbe, wie anderswo, da er ja das Ergebniss einer allgemein gültigen Waldpflege ist; ich darf daher davon absehen, eine eingehendere Schilderung der begleitenden Pflanzendecke zu

---

*) G. Drechsler: Die Forsten des Königreichs Hannover. 1851.

geben, und beschränke mich auf wenige Züge, welche mehr ästhetische als forstmännische Gesichtspuncte im Auge haben. Der Eichenpflanzwald ist in der Regel ohne alles Unterholz und mit einer geschlossenen Rasendecke, auf der vor allem der Steinpilz (Boletus edulis) gedeiht. Der Buchenhochwald hat auf dem Boden regelmässig eine erhebliche Decke von dürrem Laube, die an lichteren Stellen vom Waldmeister mit Grün überschleiert ist; neben einer Menge anderer Pilze gedeihen hier besonders die rasig und büschelig wachsenden „Hahnenkämme“ (Clavaria flava, coralloides u. a.). Unter dem Nadelwalde wuchert meistens auf den bis fusshoch aufgehäuften Nadeln ein Heer zierlicher Moose (Hypnum loreum, splendens, Schreberi, purum etc.), unterbrochen von grauen und gelblichen Polstern des Dicranum oder dem tiefgrünen Rasen von Polytrichum-Arten, aus denen der Fichtenspargel (Monotropa) reichlich hervorwächst. Im Forstrevier Radbruch-Winsen erscheint darauf regelmässig die pilzfarbige Orchidee Goodyera repens, und dort wurde auch die seit Jahren nicht mehr gefundene Linnaea borealis entdeckt. Unter den Wintergrün-Arten gedeiht hier in sehr vereinzelten Gruppen Pyrola umbellata, wie ganz ähnlich in geschlossenen Kreisen, daher vom Volke „Hexenringe“ genannt, auf Haiden das Lycopodium Cyparissias auftritt. Der Unterwald erhält als charaktervolle Beimengung vor allem den Hülsenstrauch (Ilex aquifolium), dessen glänzende, lederfarbene, nadelspitzige Blätter nicht weniger als die blutrothen Beeren die Aufmerksamkeit von Alt und Jung erregen, und der mitunter bis zu einer Höhe von 15—20 Fuss baumartig emporwächst. Im Buchenwalde bilden Rhamnus-Arten, besonders das „Pulverholz“ (R. frangula) und die Salbeiweiden den Hauptbestand, denen sich bisweilen der Spillbaum beimischt, durch seine schön rothen Kapselfrüchte („Pfaffenhütchen“) allgemein auffallend. Hier schiesst der Adlerfarrn bis zu einer Höhe von 10 bis 11 Fuss empor, die selbst die oft genannten des Jagdparks von Muskau übertrifft, während die Bäche daselbst und die Erlenbulte mit den 2—3 Fuss hohen Wedeln des ächten und falschen Wurmfarns (Polystichum filix mas, spinulosum, Thelypteris, Asplenium filix femina) wahrhaft malerisch bekleidet sind. Das obengenannte Revier Radbruch beherbergt in der Nähe des Forsthauses Borstel eine botanische Seltenheit, den kletternden Lerchensporn (Corydalis claviculata D. C.), der an aufgearbeiteten Stellen jahrenweise heerdenartig auftritt, dann aber auch längere Zeit zu verschwinden scheint. Auf moderreichen Umwallungen und an den der Bachschlucht zufallenden Abhängen wuchert das wintergrüne Engelsüss (Polypodium vulgare). Wenn die Ueppigkeit der Farne oft unwillkürlich an

Schilderungen der Tropen erinnert, so haben die 100—120 Fuss hohen alten Föhren des Kiekenbruchs mit ihren fast regelmässig mit grossen Rindenschildern besetzten weissgrauen Stämmen mir unwillkürlich das Bild der Lepidodendren und Sigillarien einer vorgeschichtlichen Zeit hervorgerufen. Zwei Bäume, welche im mittleren Deutschland und schon unmittelbar an der Südgrenze unseres Gebietes einen wesentlichen Antheil an der Bekleidung des Bodens, namentlich als Unterholz haben, fehlen hier fast ganz, wie der Feldahorn (Acer campestre), oder treten doch ganz zurück, wie die Hainbuche (Carpinus betulus); sie lieben kalk- und lehmhaltigen Boden. Im äussersten Südosten tritt (bei Ehra) ein Strauch der Gebirge, der Traubenhollunder (Sambucus racemosa) als Busch in den Waldresten jener Gegend auf.

Zahlreich finden sich stolze Bäume von hohem Alter, mächtiger Dicke, malerischer Verästelung, prachtvoller Kronentwickelung und ungewöhnlicher Höhe. Forstmeister Meyer in Trier ist, wenn ich nicht irre, der Verfasser eines Aufsatzes,*) der die dankbare Aufgabe hat, auf die grosse Zahl merkwürdiger und schöner Bäume des ehemaligen Königreichs Hannover hinzuweisen, den Sinn dafür zu wecken und auf ihre Erhaltung und Pflege hinzuwirken. Dort ist nachgewiesen, welch reichen Antheil unsere Haide daran hat. Das „Elbholz“ bei Gartow zeigt Musterstücke 1000jähriger Eichen, deren eine in Stumpfform auf der diesjährigen Gewerbeausstellung in Hannover als Haus für Geräthe u. dergl. benutzt war. Die Forsten des Amtes Neuhaus, bei Wathlingen, Scharnhorst, Burgdorf, das Hohnstedter Holz (bei Fallersleben), die Göhrde uud viele audere haben 300—500jährige Eichen von ausserordentlicher Schönheit. „Königs-, Fürsten-, Kron-, Grossherzogs-, Oberforstmeister-Eichen und -Buchen“, sowie andere Schmucknamen weisen auf die Bedeutung hin, welche auch das Volk gerne solchen Altvätern des Waldes beilegt. Viele 90—100 Fuss hohe, ästige, langschäftige Buchen von 4—10 Fuss Umfang stehen in den Wäldern des Elbgebietes, ebenso ganze Bestände von 100—120 Fuss hohen Fichten und Föhren in den Bruchforsten der Ise. Man trifft einzelne Birken (Wendhausen, Sunder) von 6—9 Fuss Umfang und 70 Fuss Höhe. Ebenso überraschen Schwarzpappeln, Weiden und Linden hier und da durch Höhe und Dicke des Stammes. Bei Räberloh waren wenigstens noch vor einigen Jahren viele Wachholder mit Stämmen von 3—4 Fuss Umfang. Ganz eigenthümlich ist die gedrungene Gestalt einzeln stehender und dem Winde ausgesetzter alter Föhren mit eckig ge-

*) „Neue hannoversche Zeitung“ 1862. Nr. 55 ff. — Steinvorth: Zur wissenschaftlichen Bodenkunde. S. 7—8.

wundenen Aesten, die oft schon unmittelbar über der Erde beginnen.*)

Die „Beiträge zur Naturkunde des Fürstenthums Lüneburg", welche vom naturwissenschaftlichen Verein in Lüneburg herausgegeben sind, zählen von den 74 Säugethieren 39, von den 308 Vögeln 194, von den 26 Reptilien 18, von den 200 Fischen 53 auf. Von den Mollusken sind 70—80 nachgewiesen. Die Sammlungen des verstorbenen, unter den Entomologen wohl bekannten Stadtschreibers Heyer zeigen, dass die Insektenfauna eine reiche genannt werden kann, wie das die Vegetation erwarten lässt.

Genauere meteorologische Beobachtungen, die auf Wissenschaftlichkeit Anspruch haben, sind erst seit etwa 25 Jahren in Celle und Lüneburg angestellt. Am letzteren Orte ergaben sie einen mittleren Barometerstand von $759{,}_7$ mm (28" $0{,}_{76}$'''). Die grössten Differenzen der Monatsmittel haben die Monate Februar mit $761{,}_6$, und März mit $758{,}_{15}$ mm. Die Differenz des Mittels vom Winter und Frühling gegen Sommer und Herbst beträgt nur $0{,}_{01}$''' par. Grosse Temperaturunterschiede von 18—23° R. innerhalb weniger Tage und von 10—15° an demselben Tage sind ziemlich häufig. Der Feuchtigkeitsgehalt der Luft ist nicht sehr selten 100%; in dem kalten Jahre 1855 war an 18 Tagen volle Sättigung. In demselben Jahre zeigte das Hygrometer am 4. Mai 98, am 6. Mai nur 13% bei Nordostwinde. 1876 war die grösste Differenz 75%. Der höchste Stand des Barometers in den Jahren 1865—1877 ist $977{,}_5$ mm, der niedrigste 724 mm gewesen; der höchste des Thermometers $26{,}_8$° R., der niedrigste — $20{,}_2$° R. Die Regenmenge bewegte sich zwischen 15" $9{,}_1$''' par. und 25" $7{,}_{24}$''', im Mittel nahezu 22" par., die Zahl der jährlichen Regentage zwischen 127 und 190, im Mittel 168 Tage; die Zahl der Gewitter zwischen 13 und 24, im Mittel 19. Vorherrschend ist der West-Südwest-Wind.

Die letzte Zählung ergiebt für das Fürstenthum 386,714 Einwohner, also im Durchschnitt auf die Quadratmeile 1808; im Kreise Fallingbostel, dem am schwächsten bevölkerten Theile, kommen aber auf 1 □Meile nur 1159. Die ansässige Bevölkerung gehört fast ganz, von zerstreuter Einwanderung der Neuzeit abgesehen, dem niedersächsischen Stamme an; nur in dem Jeetzelthale wohnen vorherrschend Nachkommen der slavischen Wenden, die sich noch heute durch Wohnung, Sprache und Sitte vielfach bestimmt scheiden. Ich sehe in dem Nachfolgenden von ihnen ab.

*) Jahreshefte des naturw. Vereins für Lüneburg. VII. 1878.

Wenn es schon seine Schwierigkeit hat, natürlichen Blick und viel Studium erfordert, in der Zeichnung der Landschaft das Charakteristische wiederzugeben, wo doch die Elemente bestimmte Pflanzenformen sind und wo Berg und Thal, Wasser und Land, Fluss und Bach, See und Teich, Wald und Feld, Wiese und Weide, Haide und Bruch, March und Geest, feste anschauliche Bildungen sind, — so ist doch die Aufgabe unendlich schwerer, ein zutreffendes Bild der Bewohner nach seiner gesammten körperlichen und geistigen Eigenthümlichkeit zu geben. Ich gestehe, dass ich mich nicht dazu befähigt fühle, und dass ich aus meinen eigenen Anschauungen nur das Ergebniss geholt habe, misstrauisch gegen die Verallgemeinerungen zu sein, mit denen gerade derjenige am schnellsten zur Hand ist, der am wenigsten beobachtet hat. Ich bin auf meinen Wanderungen durch die Haide nach allen Richtungen nie auf Erscheinungen in dem Sein und Leben des Haidbauern gestossen, die mich als ausgeprägte Eigenthümlichkeiten überrascht hätten; wohl aber bin ich oft überrascht, hier in vielen, ja in den meisten Dingen die Menschen gerade so zu finden, wie ich sie in meiner specielleren Jugend-Heimath, im Thale zwischen Deister und Süntel, im Göttingen'schen, um Bremen und Osnabrück kennen gelernt habe. Ohne Zweifel haben die Einsamkeit, die dünne Bevölkerung, die Abgeschlossenheit u. A. ihren grossen Einfluss; vor der Zeit der Eisenbahnen und Telegraphen, der leichten Postverbindung, der Omnibusse und der vielen grossen und kleinen Zeitungen, der allgemeinen Dienstpflicht, und des neueren Volksschulwesens ist aber auch in anderen Gegenden des lieben deutschen Vaterlandes die Abgeschlossenheit recht gross gewesen, und hier wie dort ist das ganz anders geworden. Wenn ich daher in dem Nachfolgenden mich nach der Betrachtung des Landes nun zu den Leuten wende, so habe ich viel weniger zu bieten, als manche nach früheren Berichten erwarten werden. Freilich zu vielen anziehenden Einzelbildern ist trotzdem „in der Haide“ genügend Stoff geboten.

Man kann nicht sagen, dass röthliches Haar und auffallende Körpergrösse, welche Tacitus den alten Germanen zuschrieb, an den Niedersachsen der Haide hervortretende Eigenschaften wären, und wenn auch das Auge meistens blau oder häufiger grau-blau ist, so ist der Blick doch nicht trotzig, vielmehr von freundlichem Ausdrucke. Blauäugige Menschen mit blondem Haare und weisser Haut herrschen ganz entschieden vor. Selbst auf dem Johanneum Lüneburgs, der vereinigten Anstalt für Gymnasium und Realschule, mit 597 Schülern, unter denen doch manche Zuzügler aus der Ferne sind, waren 1875 82 % blondhaarig, 70 % zugleich blauäugig. Braune

Haut nebst braunen Augen und schwarzen oder braunen Haaren war nur in einzelnen Vertretern vorhanden. „Der zähe Widerstand gegen alles Fremdartige, das man ihm aufdrängen will, die Scheu vor Neuerungen und das Hangen am guten Alten“ sind nicht blos Eigenthümlichkeiten des Haidbauern, nicht einmal des Niedersachsen. Bedächtigkeit, Langsamkeit in Bewegung, Sprache und Gedanken ist überhaupt dem deutschen Nordländer eigen, dem Bauern aber zumal. Treuherzigkeit und Zuverlässigkeit mögen sich immerhin noch häufiger in der Haide als in manchen anderen Gegenden finden. Ebenso ist noch ein kirchlicher Sinn durchweg auf dem Lande anzutreffen; der sonntägliche Kirchenbesuch ist dem einsamen Dörfler auch um deswillen lieb, weil derselbe zugleich Musse und eine Unterbrechung seiner einförmigen Wochenarbeit ist. Das Gasthaus des Kirchdorfes sammelt dann die Besucher, die Kegelbahn und der Kartentisch werden Sonntags nicht verschmäht. Die Wirksamkeit pflichttreuer und taktvoll auftretender Prediger mögen hier und da heilsam eingreifen. Bekannt ist die bedeutsame Thätigkeit des Pastors L. Harms, der seinen Pfarrort Hermannsburg und die von ihm dort gegründete Missionsanstalt zu einem Mittelpuncte religiöser Bewegung gemacht hat. Wenn man dem begabten Manne auch manches Gute zu verdanken haben wird, so ist doch auch nicht zu bezweifeln, dass schon durch ihn, noch mehr aber durch seine Nachfolger und Anhänger die traurige Spaltung und die zum Theil feindselige Stellung der Parteien auf kirchlichem Gebiete begründet und geflissentlich genährt ist, welche augenblicklich so viel von sich reden macht. Aber es gereicht doch dem Bewohner der Haide zum Lobe, dass es nur bei wenigen und in der Regel nicht den besten Elementen der Gemeinde gelungen ist, zu dieser beklagenswerthen Verirrung verleitet zu sein, die den Unfrieden in einigen Gemeinden dauernd zu machen droht. Ich bin überzeugt, dass die ganze Bewegung, die auf der unheilvollen Agitation nur sehr weniger politisch und religiös verbissener Pastoren beruht, trotz ihres gegenwärtigen Lärmens bald verlaufen wird, wenn es dem Kirchenregimente gelingt, in jene Gemeinden ruhige, verständige, auf das wahre Ziel des Christenthums hinstrebende Seelsorger zu bringen. — Die plattdeutsche Sprache soll „rücksichtlich des Lautverschiebungsgesetzes ganz mit dem Gothischen und dadurch mit der germanischen Ursprache übereinstimmen“. Von den drei Dialekten derselben, dem niederländischen, dem westphälischen und dem niedersächsischen, gehört dieser letztere dem norddeutschen Boden zwischen Elbe und Weser an. Er zerfällt wieder in die zwei Formen, welche man kurz nach den Pronomen „mi, di“ gegenüber dem „meck, deck“ als Merkzeichen — wohl etwas dilettantenhaft —

unterschieden hat. Jene ist diejenige des Lüneburg-Bremen-Verdenschen, diese die im Kalenberg-Göttingenschen, also im Gebiete der Leine geltende; jene die der Ebene, diese die des Gebirgslandes. Eine scharfe Grenze ist nicht anzugeben, nicht mal eine ungefähre; der von Guthe bezeichnete Haupthöhenzug der Haide liegt viel zu nördlich. Uebrigens ist, wie anderswo, die Mundart so mannigfach abgeändert, dass das feiner gewöhnte Ohr bald einzelne Gegenden und Ortschaften noch leicht unterscheidet. Auch auf dem sprachlichen Gebiete herrscht das grosse Naturgesetz, das unter Festhaltung des allgemeinen Typus eine unbegrenzte Abänderungsfähigkeit bekundet. Der Dialekt der Ebene zeichnet sich durch Weichheit, Beweglichkeit und Zierlichkeit vor der südlichen Form aus, welche hart und schwerfällig ist, aber den Eindruck zuverlässiger Derbheit macht.

Der Lüneburger ist seiner Erwerbsthätigkeit nach in erster Linie Landbauer, dann Viehzüchter, in den Städten und an einigen anderen Orten jetzt auch Fabrikarbeiter, sowie Händler mit den Producten des Landes: Korn, Heu, Holz, Vieh, Wolle, Honig, Wachs, Beeren u. s. w. Die für die Besteuerung 1872 erschienene Aufstellung ergiebt für die ganze Landdrostei ein Mittel von 58,3 % des auf Aeckern, Gärten, Wiesen und Wald angebauten Bodens, der im Kreise Uelzen und Dannenberg auf 67,5 %, im Kreise Harburg auf 70 % sich erhebt, im Kreise Fallingbostel aber auf 27 % herabsinkt. Der Bezirk steht also etwas höher als Stade und Osnabrück, bleibt aber unter den übrigen Landdrosteien zurück, von denen Hildesheim mit 83,2 % den höchsten Platz einnimmt. 1831 hatten 91,6 % aller Grundbesitzer mehr als je 30 Morgen, es kamen damals auf den Kopf 14,3 Morgen der ganzen Fläche, 4,9 Morgen Acker-, Wiesen- und Weideland; 94,7 % des Grundbesitzes waren mit den Stellen untrennbar verbunden, nicht frei verkäuflich. In letzterer Beziehung hat die neuere Gesetzgebung heilsame Aenderung getroffen. Gehöfte mit 3—500, ja ein- und mehreren Tausend Morgen Grundbesitz sind keine Seltenheit; das Gehöft des „Haidkönigs“ in Weihausen erreichte fast oder voll 4000 Morgen. Roggen, auch als Sommerroggen gebaut, ist die Hauptfrucht; der Weizen kommt auf schwererem Boden in mehreren Spielarten vor; von der Gerste habe ich nur Hordeum distichon angetroffen; Hafer wird in verschiedenen Formen gebaut, auf mageren Sandäckern Avena strigosa, der „Rauhhafer“. Von den üblichen Hülsenfrüchten fehlt wohl ganz die Linse; Lupinen (Lupinus luteus) werden seit 30 Jahren viel gezogen, neben dem gewöhnlichen Klee in neuerer Zeit Anthyllis vulneraria, auch wohl die Serradelle (Ornithopus sativus), häufiger auf unfruchtbarem

Acker als Futtergewächs der Spörgel (Spergula arvensis). Auf magerem Boden wird viel Buchweizen gebaut; sehr untergeordnet erscheint unter der gewöhnlichen Form auch Polygonum tartaricum. Rapps und Rübsaat kommt nur auf besserem Boden in nennenswerther Menge vor. Im sogenannten Wendlande und einigen anderen Orten wird mit Erfolg Hopfenbau getrieben. Der Flachsbau war früher im Kreise Uelzen recht bedeutend, ist aber sehr zurückgegangen; 1866 berechnete man den im Lüneburgischen zum Verkauf gebrachten Flachs auf 703,730 Kilogramm, im Werthe von 423,679 Thalern. 1862 führte der Flecken Bevensen für 460,000 Thaler Flachs aus. Die Kartoffel des Sand- und Kleibodens ist sehr schmackhaft. Gemüse- und Sämereigewächse werden überall, namentlich in der Nähe der Städte reichlich gebaut. Bardewiek's Ruf in dieser Hinsicht ist weit hinaus bekannt. Der Obstbau findet im Allgemeinen nicht die wünschenswerthe Würdigung des Landmanns, obgleich die guten Sorten älterer und neuer Zeit durch die Herrenhäuser und Celler grossen Baumpflanzungen, sowie durch mehrere kleinere Baumschulen überall verbreitet sind und die Früchte volle Entwickelung erreichen. Heu ist in den letzten Jahren in grosser Menge ausgeführt, doch wohl nur aus den Marschen; auf Haidboden sind Dung- und Rieselwiesen thunlichst angelegt. Die letzteren haben eine gewisse Berühmtheit erlangt; nachdem die ersten Anlagen in den Jahren 1780—1790 an der Meisse entstanden sind, haben besondere Schulen in Suderburg und Uelzen seit 1854 jährlich viele Männer hinausgesandt, welche selbst bis nach Polen und Russland die „Lüneburger Wiesenbauer“ in ehrenvollen Ruf gebracht haben.

Des Waldes ist bereits gedacht; es soll nur noch hinzugefügt werden, dass der fortgeschrittene Hofbesitzer ebenfalls anfängt, im Anbau der Haiden dem Vorbilde der herrschaftlichen Forstwirthschaft nachzueifern. An dem gemeinschädlichen Uebel des Moorrauchs hat der Lüneburger Haidbewohner keinen Antheil; aber er glaubt den verurtheilten Plaggenhieb ebenso wenig entbehren zu können, wie der Bewohner der Torfmoore des Moorbrennens.

Die Viehzucht ist nicht unbedeutend und hat namentlich in den letzten Jahren, wo die Fleischpreise ungewöhnlich in die Höhe gegangen sind, im Mastvieh einen erheblichen Aufschwung genommen. Da mir zuverlässige Angaben aus neuester Zeit nicht vorliegen, so beschränke ich mich hier auf folgende kurze Bemerkungen. Der Veredelung der Pferde ist schon länger viel Aufmerksamkeit zugewandt; bereits 1665 hielten die Herzöge von Celle in Memsen ein Gestüt, und in Radbruch züchtete man damals besonders Kutschpferde und Maulesel. Von grösster Bedeutung ist seit 1735 das Celler

Landgestüt. Die Raçe ist eine sehr gute und auch im Auslande geschätzt. Für die Wirthschaft wird in der Haide noch oft das Rind zum Ziehen mit benutzt. 1867 kamen auf 1 □Meile nur 210 Pferde, weniger als in einem der übrigen Landdrosteibezirke; das Mittel der alten preussischen Provinzen hatte 363. Auf 1 □Meile kamen ferner

878	Stück	Rindvieh	(Preussen 1198),
3116	„	Schafe	(„ 3787),
855	„	Schweine	(„ 638).

Im Kreise Fallingbostel ist unter den Schafen noch ein hoher Procentsatz „Haidschnucken". 1864 zählte die Landdrostei Lüneburg 79,570 Stöcke Bienen, nahezu $^4/_{10}$ des ganzen damaligen Königreiches. In den grösseren Haidbächen findet sich sehr vereinzelt noch jetzt die edle Flussperlmuschel (Margaritana margaritifera Retz). Hunderte, ja Tausende derselben dienen zum Besatze von Altardecken und anderem kirchlichen Geräthe, wovon namentlich die Klöster eine grosse Zahl aufbewahren. Um Uelzen waren noch 1706 drei beeidigte Perlenfischer angestellt, welche gegen 600 Perlen ablieferten. Die Göhrde ist als Jagdrevier bekannt, um das einst wendische und sächsische Fürsten kämpften; das kostbare Gehäge reichen Hochwildes ist noch jetzt jährlich der laute Tummelplatz glänzender Hofjagden. Bären, Wölfe, Biber haben einst in den weiten und holzreichen Haiden Lüneburg's ihr Wesen getrieben. An der Elbe ist der letztere noch in diesem Jahrhundert angetroffen, und Knochenreste desselben sind in dem Thon-Mergellager von Homerdingen aufgefunden. Neben der Fischotter (Lutra vulgaris) lebt bei uns der seltene Nörz (Putorius lutreola). In dem Jahre 1740 wurden noch im Lüneburgischen 50 Wölfe erlegt, und um die Mitte des 17. Jahrhunderts im Lüss noch ein Bär.

An der Elbe und ihren Nebenflüssen wird nicht unerheblich Schiffahrt getrieben; 1872 hatte die Landdrostei 29 Werfte, $^1/_5$ sämmtlicher in der Provinz Hannover. Gute Landstrassen verbinden die Hauptorte mit einander, und auch die nicht mit Steinschlag belegten Wege sind in den einsamsten Haidgegenden für Wagenverkehr recht gut. Auf 1 □Meile kamen 1872 $1{,}01$ Meile ausgebaute Landstrassen Staatschausséen, während für die altpreussischen Provinzen nur $0{,}74$ Meile berechnet sind.

Die Dörfer und Einzelhöfe der Haide künden sich schon aus der Ferne durch ein Baumwäldchen an, das sich über ihnen meistens aus breitästigen Eichen wölbt, aus denen nur hier und da das dunkle Strohdach oder seltener der rothe Steinbau eines Wohnhauses neuen

Stils hervorblickt. In der einsamen, schmuck- und anspruchslosen Umgebung der Haide haben sie fast ganz allgemein in ihrer Behäbigkeit etwas äussert Wohlthuendes, in ihrer friedlichen Stille etwas Anheimelndes. Bisweilen ragen einige italienische Pappeln vor dem Hause hervor, in deren Spitze die Elster gerne ihr Nest baut. Ein Wirthschaftshof, den der Bauer nicht leicht zu gross haben kann, nimmt das langgedehnte und breite Wohnhaus, die Scheune, den Speicher, die Stallgebäude und Schauer auf, das ganze von einer wallartigen Mauer aus unbearbeiteten Findlingen roh zusammengefügt oder von einem kunstlosen Stacket, einem Zaun, selten von einer lebendigen Hecke, bisweilen von einer Mauer aus Backsteinen eingefriedigt. Das wuchtige Dach aus Stroh oder Schilfrohr ragt tief herab, mit der Hand zu fassen, und ist oft mit einer dichten Decke grüner Moospolster bewachsen. Nur selten fehlt der Schornstein, so dass dann der Rauch das ganze Haus erfüllt und aus allen Löchern, Fugen und Thüren hervorquillt. Der Haupteingang, die Einfahrt, liegt an dem der Strasse zugewandten Giebelende. Namen des Hausherrn und der Frau, das Jahr der Erbauung, auch noch ein frommer Spruch oder Gesangvers bilden gleichsam den Fries über der Thür. Diese ist meist viertheilig, in der Mitte durch einen herausnehmbaren Ständer („Dössel", auch im Kalenbergischen) zusammengehalten. An beiden Seiten der langen Diele sind die Stallung für das Vieh, die Kammern für das Gesinde und einige Wirthschaftsräume. Am oberen Ende ist die Küche und hier meist nach beiden Seiten ein Ausgang nach Hof und Gärten. Dann folgen am oberen Giebelende die Wohnstube, die Schlafkammer und noch ein Wohn- oder Schlafraum. Die Fenster derselben schauen in den Blumengarten, der früher fast immer Centifolie, Nelke, Pfingstrose (Paeonia officinalis), Salbei, Lavendel, Rosmarin, Lychnis chalcedonica (Feuernelke, „brennende Liebe"), Klusternelke (Dianthus barbatus), die gewöhnlichsten Küchenkräuter, wie Sellerie, Petersilie, Porro, Zwiebeln — auch wohl einen Busch schwarzer Johannisbeeren enthielt —, kurz alle jene Gewächse, welche als ein altes Erbe der Kulturarbeit Karls des Grossen*) sich als „Flora der deutschen Bauergärten" vom äussersten Süden bis zum Norden im alten Bestande erhalten hat. Gegenwärtig wird freilich daran fortwährend geändert, die Modeblumen der Handelsgärten treten auch im Bauergarten auf und machen neuen Platz. Hat doch auch das Wohnhaus bereits die mannigfachste Umgestaltung erfahren, wenigstens im Innern, wenn auch der einstöckige Längsbau beibehalten ist. In

*) Capitulare v. 812.

dem modernen Wohnhause des wohlhabenden „Hofbesitzers“ sind Wohn- und Schlafzimmer, Küche und Vorrathskammern von der eigentlichen Wirthschaft ganz abgeschlossen; der Bau selbst ist sehr stattlich, meist aus Backsteinen auf Grundmauern von Granit aufgeführt und mit vielen gleichmässigen Fenstern versehen. An den Obstgarten schliesst sich oft eine Wiese, bisweilen ein Wäldchen. Der Wohlstand solcher angesehener „Haidbauern“, der in der Regel wenigstens ein städtisch mit Sopha und Mahagonihausrath ausgestattetes Staatszimmer besitzt, beruht noch immer wesentlich auf den geringeren Bedürfnissen, obwohl er sich an guter Ernährung nichts abgehen lässt. Er hat auch ein höheres Bedürfniss nach Bildung, sendet gern seine Söhne auf eine höhere Schule und sieht es nicht ungern, wenn die nachgebornen Söhne sich einen anderen Beruf wählen; er liesst eine Zeitung, besucht Vereine und politische Versammlungen und gewinnt so in seinem näheren Kreise grossen Einfluss, welcher dem patriarchalischen Walten des Pfarrherrn und Amtmanns immer mehr Abbruch thut. Aber auch der gewöhnlichere Haidbewohner lebt im Allgemeinen behäbig. Wenn auch die dünne Bevölkerung keine gründliche Ausnutzung des Bodens gestattet, so gewährt dieser doch unschwer das Nothwendige, und die Entlegenheit bildet eine glückliche Anspruchslosigkeit aus, die ihn vor vielen kostspieligen Unnöthigkeiten bewahrt. Obwohl ich nicht geneigt bin, unsere Haidbewohner als Leute gelten zu lassen, die in paradiesischer Unschuld dahin lebten, wie man sie genug geschildert hat, so ist doch immerhin der Gegensatz wohlthuend, den sie zu der Durchtriebenheit dicht bevölkerter und gewerbereicher Districte bilden. Der Besuch der Schützenfeste und Märkte, sowie gewisser Tage, an welchen hergebrachter Weise die Producte vorzüglich zum Verkauf in die Nachbarstadt gebracht werden, bieten Gelegenheit zu einem Extravergnügen mit Tanz u. dergl. Zwischen Amelinghausen und Soltau bin ich 4—5 Stunden gegangen, ohne in den 4—5 durchwanderten Dörfern ein Wirthshaus zu treffen. Als ich dann auf einem Hofe um ein Glas Milch bat und in Abwesenheit des Besitzers, der sich wieder zu seinen Leuten begab, 10 Pfennig auf den Tisch gelegt hatte, kam mir ein Knabe laut rufend nachgelaufen, um mir 5 Pfennig einzuhändigen, die ich zuviel bezahlt hätte. Gerade jene volkarme Gegend des alten Loingo, im Südwesten des Bardengaus, durch ihre langgestreckten Hügelzüge und die Einförmigkeit des Pflanzenwuchses ausgezeichnet, die stellenweise kaum noch etwas ausser Föhre und Haide auffinden lässt, bietet dem sinnigen Forscher noch manchen Zug zu einem anziehenden aber fast verlöschenden Sittengemälde ältester Vorzeit. Ebenso anziehend ist die Geschichte,

welche sich hier unter dem Walten der Ludolfinger, Billungen und Welfen seit einem Jahrtausend entfaltet hat.

Lüneburg, im November 1878.

Die deutsche Colonie am Pozuzo (Peru).

Von Herrn José Egg, welcher seit 21 Jahren Pfarrer dieser Colonie ist, erhielten wir zu unserer Dankverpflichtung die nachstehende Schilderung jener Niederlassung deutscher Landsleute im tropischen Südamerika. Sie wird in der Heimath mit Interesse gelesen werden.

Die deutsche Colonie des Pozuzo liegt unter 10° 2′ südlicher Breite und 2250 Fuss engl. über der Meeresfläche, so zu sagen an den letzten östlichen Abhängen der Andes. Das Klima ist ein ziemlich gemässigtes und die Abwechslung der Temperatur eine sehr geringe, denn regelmässig fällt das Thermometer im ganzen Jahre nie unter + 13 bis 14° R., das geschieht in der trockenen Zeit, im Juni und Juli, und steigt nie im Schatten über 25—26. Im Durchschnitte aber wechselt die Temperatur innerhalb 24 Stunden zwischen 17 und 24°. Damit Sie sich leichter einen Begriff von der Anlage der Colonie machen können, lege ich — freilich nur in rohen Umrissen — eine Karte davon bei, welche zwar nicht geometrisch genau gezeichnet ist, aber doch einigermassen eine richtige Vorstellung von den der Colonie gehörigen Ländereien geben kann.*) Die erste Colonie, welche im Jahre 1857 nach Peru kam, konnte erst 1859 an ihren Bestimmungsort gelangen, weil die Wege gemacht werden mussten, obwohl die Regierung sich verpflichtet hatte, dieselben bis zu unserer Ankunft fertig zu halten. Die Folge davon war, dass von den 300 Menschen, welche 1857 angekommen waren, in diesen zwei Jahren die Hälfte sich zerstreute. Die 150 Zurückgebliebenen siedelten sich am linken Ufer des Huancabamba an. — Die zweite Colonie wurde im Jahre 1868 hierher gebracht, mit der Bestimmung, am Mairo angesiedelt zu werden; aber wiederum war der Weg von hier bis dahin nicht gemacht; mehr als die Hälfte der neuen Colonisten verlor sich, die übrigen siedelten sich bei uns an, und haben grössten-

*) Den sich näher für die Sache Interessirenden steht die kleine Skizze gern zu Diensten. D. Red.

theils die beiden Ufer des Pozuzo besetzt. Bezüglich der sogenannten „Wege“ muss vorab Folgendes berichtet werden.

Wenn in Peru die Rede von Wegen ist, so dürfen Sie sich ja nie eine Fahrstrasse oder auch nur einen Weg vorstellen, wo allenfalls ein Karrenzieher mit seinem leeren Karren mühsam durchkäme, sondern höchstens nur einen Gebirgssteig, auf dem nur die Maulthiere mit ihren Lasten von etwa 200 Pfund gehen können, ein europäisches Pferd aber auch ohne Last in grosser Gefahr wäre, sich todt zu fallen. Selbst der Hauptweg von Lima nach Cerro de Pasco und von dort nach Huánuco ist nicht viel besser, der Unterschied besteht in der Hauptsache nur darin, dass die Maulthiere, welche von der Küste kommen, grösser und stärker und daher bis 300 Pfund zu tragen im Stande sind. — Indessen sind seit den letzten Jahren in der Nähe der Küste einige Eisenbahnen angelegt worden. Ein grossartiges Werk wäre freilich die Eisenbahn von Lima nach Cerro de Pasco, deren Vollendung auch für den Pozuzo von hoher Bedeutung erscheint, weil dann nothwendiger Weise auch Cerro de Pasco mit Mairo in Verbindung kommen müsste, von wo aus die Wasserstrasse nach Europa offen stände. Die Arbeiten dieser Bahn wurden 1870 begonnen, viele Millionen sind schon darauf verwendet, aber bisher ist noch nicht die Hälfte fertig, und seit zwei Jahren ist die Arbeit so gut wie eingestellt, weil das Geld fehlt. — Bezüglich der Nationalität sind die Mehrzahl der Colonisten Tiroler, neben etwa 50 Rheinländer, welche mit der ersten Colonie gekommen sind; mit der zweiten Colonie kamen auch vier Familien aus Bayern. Auch einige Indianerfamilien wohnen unter uns, deren Kopfzahl sich etwa auf 50—60 belaufen kann; die Gesammtzahl aller hier Ansässigen ist gegenwärtig 425. — Obwohl nun alle Colonisten ohne Ausnahme den Ackerbau betreiben, so sind doch auch die wichtigsten Handwerke hier vertreten. Wir haben Zimmerleute, Maurer, Tischler, Drechsler, Küfner, Schmiede. Schlosser, Klempner, Schuster, Gerber, Schneider, Weber, Färber, Hutmacher und Cigarrenmacher, so dass wir also im Nothfalle uns auf lange Zeit durchbringen könnten, wenn wir auch gänzlich von der Aussenwelt abgeschlossen wären. — Da die Bodenerzeugnisse in der heissen Zone durchschnittlich mehr oder weniger dieselben sind, würde es wohl überflüssig sein, auf die Beschreibung derselben näher einzugehen, und ich beschränke mich darauf, diejenigen, welche hier hauptsächlich gepflanzt werden, aufzuzählen. An Korngattungen haben wir nur zwei: Mais und Reis, da Weizen und Gerste erst in höher gelegenen Gegenden gedeihen. Anstatt der Kartoffel haben wir die viel nahrhaftere Juka (Manioc) und drei bis vier Gattungen süsse Kartoffeln (Knollenwinden, Camo-

tes genannt); auch die Bananen, hier Platanos genannt, von denen es wenigstens zwölf Gattungen giebt, und deren Fruchttrosse bis 150 Pfund wiegen kann, sind besonders im baumreifen Zustande ein gutes und gesundes Nahrungsmittel. Im ganz reifen Zustande schmecken sie den Birnen ähnlich. Unter den Fruchtbäumen ist wohl der beliebteste der Pomeranzenbaum, an dem beinahe das ganze Jahr reife Früchte zu finden sind. Ferner fehlt es nicht an Citronen, Limonen, Butterbirnen, Brotbäumen, welche letzteren nicht so sehr wegen ihrer kastanienähnlichen Frucht, als vielmehr wegen ihrer vorzüglichen Schönheit in Krone und Blättern gepflanzt werden. Die edelste aller Früchte ist zweifelsohne die Ananas, welche hier ein Gewicht von 7—8 Pfund erreicht. — Der wichtigste Exportartikel ist bis jetzt noch immer der Kaffee, dessen Qualität zu den vorzüglicheren gehört. Ich hatte im vorigen Jahre drei Centner an einen Freund in Deutschland abgeschickt, und dieser berichtete mir, dass der Kaffee dort sehr gefallen habe, und dass er bald einen grossen Ruf erlangen würde, wenn er in grossen Quantitäten dahin könnte befördert werden. Aber darin liegt eben die Schwierigkeit: die schlechten Wege! — Es würde der Regierung sehr wenig kosten, den Weg von hier nach Mairo in guten Stand zu setzen, und dort am schiffbaren Flusse eine Colonie anzulegen; dann könnten die Schiffe, welche den Ucayali befahren, auch bis nach Mairo kommen und unsere Erzeugnisse auf den Markt nach Europa bringen. Ueber Lima aber kommt die Lieferung zu theuer, denn von hier bis Huánuco (etwa 24 leguas) kostet die Fracht für 100 span. Pfund 4 Soles, und von dort nach Lima (70 leguas) gegenwärtig bis 16 Soles. Einen näheren Weg nach der Küste giebt es nicht. — Die Ansiedelung des Mairo wurde aber schon seit etwa zehn Jahren immer von den bei der Regierung einflussreichen Bewohnern von Tarma hintertrieben, welche für die ihnen nahe liegende montaña von Chanchamayo arbeiteten, wo sie bedeutende Haciendas besitzen. Sie wussten unter dem Vorwande, dass von dort aus die nächste Wasserstrasse nach dem Atlantic führte, die Regierung dahin zu bringen, dass ungeheure Summen auf Untersuchungsexpeditionen weggeworfen wurden (zu einer einzigen wurden auf einmal 200000 Soles bewilligt), welche am Ende aber doch zur Ueberzeugung führten, dass Schifffahrt dort weithin unmöglich sei. Demungeachtet setzten sie es wieder durch, dass mit Aufwand von Hunderttausenden von Soles eine italienische Colonie dorthin gebracht wurde, welche aber nach Jahr und Tag, als die Verpflegung von Seite der Regierung aufhörte, sich wieder zerstreute. Gegenwärtig sind dort nur noch wenige Ansiedler, welche verschiedenen Nationalitäten angehören. —

Das ganze Streben der peruanischen Regierung geht seit Jahren darauf, die Westküste mit dem Atlantic in Verbindung zu bringen; — dass der Fluss bis zum Mairo herauf fahrbar ist, ist Thatsache; denn schon einmal (1866) sind zwei Dampfer mit drei Fuss Tiefgang dahin gekommen. Aber Huánuco und besonders die deutsche Colonie des Pozuzo hat zu wenig Protection bei der Regierung; und deswegen lässt man lieber zum eigenen Schaden Mairo liegen und sucht nach allen anderen Seiten einen schiffbaren Fluss, den aber der liebe Gott erst neu erschaffen müsste. — Hätte die Regierung den zehnten Theil des für Chanchamaya unnütz verwendeten Geldes auf einen guten Saumweg von Cerro de Pasco nach Mairo und auf Ansiedelung einer kleinen Colonie daselbst angewendet, so wäre die Verbindung mit dem Atlantic schon lange eine vollendete Thatsache. — Ausser dem Kaffee wird noch eine bedeutende Quantität Coca ausgeliefert, welche für alle Indianer beinahe ohne Ausnahme ein unentbehrliches Bedürfniss ist. Coca und Kaffee stehen hier zu gleichem Preise, nämlich 3 Soles 20 cts. für eine arroba = 25 Pfund (1 Sol = 5 francos). — Ueberdies geht auch unser Reis nach Huánuco und Cerro de Pasco beinahe zu demselben Preise. — Der hier gezogene Taback ist vorzüglich; er wird meistens zu Cigarren verarbeitet, und die besseren davon werden in Lima gerne als Habanas verraucht, wenn der Cigarrenhändler es nur versteht, ihren Geburtsort zu verheimlichen. Es kam schon vor, dass Cigarrenhändler in Lima und Cerro de Pasco für 1000 Brevas 80 und mehr Soles bezahlten. — Die Baumwolle, sowohl weisse wie rothgelbe, gedeiht auch sehr gut, ihre Verführung lohnt sich aber nicht hinreichend wegen des hohen Frachtpreises. — An Export der Früchte lässt sich aus demselben Grunde auch gar nicht denken. — Die Cultur des Cacao wird nur von Einzelnen im Kleinen betrieben; auch dieser wäre werth, wegen seiner vorzüglichen Qualität in den Handel gebracht zu werden. — Das Zuckerrohr, obwohl es sehr üppig wächst, in 10—12 Monaten zum Schnitte reif ist, und, wenn einmal gepflanzt, sehr wenig Arbeit giebt, könnte doch nur im Grossen betrieben gute Rechnung geben; daher pflanzen die Colonisten nur so viel, als zur Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse an Zucker, Syrup und Branntwein erforderlich ist. — Auch die Wälder würden manche Ausbeute an schönen Holzgattungen, Harzen u. s. w. geben. Hier ist z. B. ziemlich häufig der Quinaquinabaum oder Estoraque, welcher den peruanischen Balsam liefert; die Cinchona officinalis ist in unseren Gebirgen beinahe überall zu finden und wurde vor 50—60 Jahren stark ausgebeutet. Die Frucht des Mandelbaumes ist grösser, süsser und ölhaltiger, als die im Handel vorkommende Mandel. Dieser Baum

kommt auch ziemlich häufig vor, hat aber keine Aehnlichkeit mit dem amygdalus communis in den Blättern, denn diese sind langgestielt, fünf- bis sechstheilig; die Blüthe ist carmoisinroth. Wegen der Dicke der Bäume, welche überdies in diesen Urwäldern sechzig und mehr Fuss hinauf keine Aeste haben, ist es aber unmöglich, diese Früchte zu sammeln, und die von selbst abgefallenen sind trotz ihrer harten Schale doch gewöhnlich von Würmern angefressen. Die übrigen geniessbaren Früchte des Urwaldes sind von geringer Bedeutung, ausgenommen die Früchte der verschiedenen Passifloren, welche freilich auch in dem ewigen Schatten des Waldes zu säuerlich schmecken und erst im Freien ihren so angenehmen süsssäuerlichen Geschmack erhalten. — Auch giebt es mehrere Holzgattungen von den edelsten Gerüchen; so findet sich ein Baum von höchstens ein Fuss Dicke, dessen Holz wie Muskatblüthe duftet. — Aus dem Mineralreiche ist Gold in mehr oder weniger bedeutenden Spuren in beiden Flüssen, besonders im Pozuzo, zu finden; auch weiss ich mit Bestimmtheit, dass noch vor 25 Jahren in einem Bezirke von weniger als 1 □legua von ein paar Indianern zwei Minen ganz heimlich bearbeitet wurden. Als aber im Jahre 1854—55 ein typhusähnliches Fieber die Einwohnerzahl von Peru beiläufig auf die Hälfte reducirte, starben auch diese, als sie nach Aussen gegangen waren, um ihre kranken Angehörigen zu sehen, und seitdem hat sich Niemand mehr um diese Minen bekümmert, theils aus der dem Indianer angebornen Trägheit und Gleichgültigkeit, theils und wohl noch mehr aus Aberglauben, weil sie, wie ich selbst gehört habe, von der Ansicht beherrscht sind, die ihnen Niemand benehmen kann, dass sie unmittelbar vom Blitze erschlagen würden, wenn sie in eine verlassene Goldmine eintreten, oder sie gar einem Nicht-Indianer entdecken wollten. — Unter den Colonisten, die ohnehin ohne alle bergmännischen Kenntnisse sind, ist auch das Interesse nicht so gross, dass sich Einer der Mühe unterziehen wollte, einige Tage in jenem Bezirke herumzusteigen, um eine dieser Minen zu entdecken. — Auch von Silber-, Blei- und Eisenerzen bringen die Bäche in der Regenzeit hübsche Exemplare. — Kupfer- und Schwefelkies kommt in einigen Gegenden sehr reichlich vor. — Das Wichtigste für uns aber ist das Salz, welches zu beiden Seiten des Pozuzo in stark gesättigten Quellen sich findet und durch Abdampfen gewonnen wird.

Was nun den Wohlstand der Colonie betrifft, so können Sie aus dem Gesagten abnehmen, dass es dem Colonisten, wenn er nur will, an dem Nothwendigen nicht gebricht. An Lebensmitteln fehlt es nie, — es hat in 20 Jahren noch nicht ein einziges Missjahr gegeben. Die beste Zeit zum Pflanzen ist zwar zu Anfang der trockenen

Jahreszeit, aber im Nothfalle kann man dem Boden Etwas zu jeder Zeit abgewinnen. — Rindfleisch können wir freilich nicht regelmässig haben, weil es hier an Weide fehlt, und jeder Colonist muss seine paar Kühe, welche der Milch und Butter wegen in keiner Haushaltung fehlen, im Stalle angebunden halten. Dafür werden Hühner in grosser Zahl gehalten, und was ein französischer König jedem seiner Unterthanen wünschte: jeden Sonntag ein Huhn im Topfe, — das kann jeder Colonist haben. — Die Schweinezucht gedeiht auch ganz gut. — In den ersten Jahren unseres Hierseins war auch die Jagd sehr ergiebig; ausser den in grossen Truppen herumziehenden Nabelschweinen (Dicotyles), gab es Rehe und viele Hühner von verschiedenen Gattungen. Aber jetzt ist Alles schon selten geworden, und die Wildschweine haben sich gänzlich zurückgezogen. Noch am häufigsten sind zwei Gattungen Nagethiere, nämlich der Mischo, welcher bei Tage, und der Hase, welcher bei Nacht die Mais- und Jukapflanzungen heimsucht. Der erstere wiegt 10—12 Pfund und kann auf dem Anstand leicht erlegt werden, weil er regelmässig nur vor Aufgang oder nach Untergang der Sonne hervorkommt. Der letztere (welchem die Spanier den Namen liébre (Hase) wahrscheinlich deswegen gegeben haben, weil er sehr kurze Ohren und weiter mit dem Hasen gar keine Aehnlichkeit hat, als dass er auf vier Füssen geht) hat Backentaschen, ist doppelt so schwer als der Mischo und hat ein sehr zartes Fleisch. Dieser wird gewöhnlich einige Nächte durch eine aufgelegte Juka gefüttert, am ersten oder zweiten Tage nach dem Vollmonde geht der Jäger auf die Lauer mit der Laterne, welche er in der Nähe der Juka aufhängt, und schiesst das Thier aus kurzer Entfernung beim Laternenscheine, bevor der Mond aufgeht, denn so lange der Mond am Himmel steht, verlässt der Hase gewöhnlich seine Höhle nicht. — Das grosse Gürtelthier kommt selten vor, und noch seltener der Tapir.

Der Gesundheitszustand lässt nichts zu wünschen übrig, und die Sterblichkeit ist hier im Durchschnitte um mehrere Procente geringer als in Deutschland. Während ausserhalb der montaña kaum ein Jahr vergeht, in welchem Blattern, Typhus und andere bösartige Fieber nicht zahlreiche Opfer fordern, ist hier noch nie irgend eine epidemische Krankheit vorgekommen, selbst die Blattern nicht, ungeachtet wir hier keine Impfung haben.

Der Erwähnung werth ist jedenfalls auch der Umstand, dass wir hier von den in heissen Gegenden so lästigen verschiedenen Insekten so zu sagen gänzlich frei sind. Die Läuse sind hier unbekannt, ihre Heimath sind die höher gelegenen, kalten Gegenden. Die Flöhe belästigen wohl Hunde und Katzen, aber nie den Menschen.

Auch die Wanzen sind hier nicht zu finden. Mosquitos und Schnaken sind sehr selten, so dass Wochen vergehen können, ohne dass man von Einem derselben belästigt wird. Die einzigen Thiere, die wir auch noch leicht entbehren könnten, sind die Schaben, die in allen Wohnungen häufig vorkommen, und wenn sie bei Nachtzeit ihre Ausgänge machen, auch nicht immer Rücksicht nehmen, ob ihr Weg nicht über das Gesicht eines Schlafenden führt, ja zuweilen sogar sich erfrechen, irgend ein kleines Theilchen der epidermis zu benagen, was sie freilich mit solcher Zartheit ausführen, dass man dadurch im Schlafe selten gestört wird. — Schlimme Gäste für die Wohnungen sind die Termiten, weil es kaum Eine Holzgattung giebt, welche ihren Zangen Widerstand zu leisten vermöchte. Selbst in gemauerten Häusern arbeiten sie sich innerhalb der Mauer durch, um die Fensterstöcke und den Dachstuhl zu erreichen.

Nun noch ein paar Worte über die Verwaltung der Colonie. Ueber Ordnung und Ruhe zu wachen, was zwar sehr wenig Arbeit giebt, ist ein Colonist von den Erstangekommenen als Gobernador aufgestellt mit einem Gehalte von 50 Soles monatlich, von denen aber freilich bei der gegenwärtigen Geldklemme viele Monate rückständig bleiben. Die Gemeindeangelegenheiten verwaltet der Gemeinderath mit dem Alcalde an der Spitze, diese werden alle vier Jahre von der Gemeinde selbst gewählt. Zur Schlichtung der Streitsachen werden jedes Jahr von dem Richter der Ersten Instanz in Huánuco zwei Friedensrichter aus den Colonisten ernannt. Gemäss dem Colonisationsgesetze vom 24. Mai 1845 muss die Regierung auch für den Unterhalt des Seelsorgers sorgen, und deswegen ist mir ein Gehalt von 40 Soles monatlich ausgesetzt, das aber auch schon seit mehr als vier Jahren rückständig ist. Nicht viel besser geht es dem Lehrer, dem 50 Soles bewilligt sind. Nach dem erwähnten Gesetze wäre es auch Pflicht der Regierung gewesen, Kirche und Wohnung für den Priester herzustellen; aber ich musste mir meine Wohnung selbst bauen, und der ganze Beitrag zum Kirchenbau bestand in 468 Soles, welche mir im Jahre 1867 Präsident Prado privatim zukommen liess. Da wir aber doch für jeden Fall eine anständige Kirche aus Stein aufführen wollten, was für die kleine Colonie kein kleines Unternehmen war, so konnten wir erst 1875 unsern Plan in Ausführung bringen.

Aus dem Gesagten geht mehr als zur Genüge hervor, dass die deutsche Colonie des Pozuzo von je her von Seiten der Regierung sehr vernachlässigt wurde, und dass jene des blühendsten Wohlstandes sich erfreuen könnte, wenn diese ihre Schuldigkeit gethan hätte, wenigstens durch Herstellung der Wege und Brücken. In der

Regenzeit schwellen unsere Flüsse zu einer solchen Grösse an, dass eine hölzerne Brücke unmöglich Widerstand zu leisten vermag. Daher befinden sich die Colonisten jedes Jahr in der Nothwendigkeit, für die trockene Zeit zwei neue Brücken zu bauen, und in der Regenzeit kann die Verbindung der beiderseitigen Ufer nur dadurch hergestellt werden, dass in bedeutender Höhe über dem Flusse eine Luftwurzel gespannt wird, an welcher vermittelst Rutschens der Uebergang ermöglicht wird. Aber selten vergeht ein Jahr, ohne dass auf diese Weise ein Menschenleben zu beklagen wäre. Deswegen hat auch in diesem Jahre wieder der Herr Gobernador die Regierung dringend um die nöthigen Drahtseile zu zwei Brücken gebeten, erhielt aber die für uns wenig tröstliche Antwort, der Herr Minister bedaure sehr, nicht aushelfen zu können, weil in den Magazinen der Regierung keine Drahtseile mehr vorräthig wären. — Und so wird man sich leider auch in der kommenden Regenzeit wieder mit einem Luftseil behelfen müssen.

Eine neue Fischereiunternehmung im nördlichen Eismeere.

Die nachstehenden Mittheilungen geben die erste nähere Auskunft über ein Unternehmen, welches die Ergebnisse der neuesten Forschungen und Entdeckungen im europäisch-sibirischen Eismeere für Handel und Wissenschaft dauernd auszunutzen bestimmt ist.

Wir haben bereits früher mehrere Male der interessanten Reisen des Leutenant Sandeberg im arktischen Russland Erwähnung gethan. Jetzt hören wir, dass die Regierung dieses Landes ihre Anerkennung seiner Thätigkeit in jenen Gegenden in grossartiger Weise an den Tag gelegt hat, indem sie ihm eine Concession für den Walfischfang innerhalb des russischen Eismeeres sowie auf Raum für die Anlage ausgedehnter Fabriken, für das erforderliche Bau- und Brennmaterial u. s. w. ertheilt hat.

Leutenant Sandeberg hat nun eine Einladung zur Bildung einer russischen Actiengesellschaft erlassen, um den Walfisch- und Seehundsfang, sowie die Fischerei von Dorsch, Häring, Haifisch und Lachs zu betreiben. Das Actienkapital beträgt zwei Millionen Rubel. Der Betrieb soll im Frühjahr 1880 im Gang sein.

Das Eismeer längs dem russischen Lappland, wo der warme Meeresstrom noch dem Lande folgt, oder die sogenannte Mur-

man'sche Küste, ist seit langer Zeit durch ihren grossen Reichthum an Speckthieren und Fischen der edelsten Art bekannt. Deshalb haben auch seit Jahrhunderten die Regenten und hervorragenden Männer Russlands mit gutem Grund dieser Sache ihre grösste Aufmerksamkeit gewidmet und bedeutende Kapitalien auf die Nutzbarmachung dieser natürlichen Reichthümer verwandt. Aber Mangel an Erfahrung und dienlichem Material haben bisher diese Arbeit nutzlos erscheinen lassen. Die Kriege der letzten Jahrzehnte und die Entwickelung des Landes nach andern Richtungen hin haben die allgemeine Aufmerksamkeit so stark in Anspruch genommen, dass alle Gedanken an die Murman'sche Küste weichen mussten.

Sie wurden jedoch bald zu neuem Leben wachgerufen. Sandebergs naturwissenschaftliche Forschungen haben in Bezug auf den Fischfang nicht nur das Vorhandensein dieser seit langer Zeit bekannten Reichthümer bestätigt, sondern seine Untersuchungen der der Küste folgenden flachen und ebenen Bänke haben auch dargethan, dass grade diese der Aufenthalt der zahlreichsten Züge der fettesten und grössten Fische sind, welche dort in Myriaden geringerer Meeresthiere schwelgen, während man bisher voraussetzte, dass nur der schwächste und magerste Fisch seinen Schutz am Lande suche. Norwegische Fischer sind der Ansicht, dass die Fische des Eismeeres fetter und besser sind, als die des Atlantischen Meeres.

Hier kamen die Kenntnisse des Leutenant Sandeberg von der Art und Weise der Behandlung der Fischereien in den verschiedenen Ländern zur vollen Geltung. Das Glück war ihm auch darin günstig, dass die neuere Erfindung und Verbesserung der amerikanischen Börsennetze (purse seine), ein früher nicht gekanntes Mittel zum Betriebe einer recht grossartigen Bankfischerei boten. Bei Versendung ihrer Producte kommen auch die neuerdings in Amerika erfundenen Methoden einer billigen und guten Conservirung der Fische zur Versendung selbst auf weite Distancen, wie z. B. von der Westküste der Vereinigten Staaten nach Europa, sehr gelegen. Dem norwegischen Kapitän S. Foyn ist es nach langen und theuren Experimenten vor einigen Jahren geglückt, eine Methode aufzufinden, nach welcher er mit beinahe voller Sicherheit auch diejenigen Walfische an's Land bringen kann, welche aus Mangel an Speck nach dem Tode sinken; ebenso hat er bei Wadsö eine Fabrik für Bereitung des Walfischguanos und Thrans angelegt, wo im vorigen Jahre die Cadaver von 95 Walen ausgenutzt wurden, welche alle während vier Monaten innerhalb eines einzigen Meerbusens gefangen waren, in welchem er schon früher 15 Jahre lang seinen Walfischfang be-

trieben hatte. Mit diesem Manne hat nun Sandeberg einen Contract abgeschlossen, nach welchem er Zeichnungen zu Fabriken, Dampfböten und Geräthschaften für die Walfischjagd abgeben, das Personal einüben, bei Anlage der Fabrik behülflich sein und später der sich bildenden Gesellschaft Rath und Aufklärungen geben soll.

Man sollte annehmen können, dass die Gesellschaft, welche bei Anwendung aller Hülfsmittel unserer Zeit an einer hinsichtlich der Fischerei noch nicht ausgenützten Küste zuerst anfängt, Walfischfang und sonstige Fischerei zu betreiben, bei guter Leitung auch einen angemessenen Gewinn geben müsste. Wir gönnen der Gesellschaft diesen Gewinn gern in Anbetracht der grossen civilisatorischen Aufgabe, welche Sandeberg der Gesellschaft in der Entwickelung Sibiriens und in einem genauen, in jedem Jahre fortgesetzten geographischen und naturwissenschaftlichen Erforschen des Eismeeres im Norden von Europa und Asien gestellt hat.

Seitdem jetzt praktisch festgestellt worden ist, dass der Ob und Jenissej, sowie der Weg zu den Mündungen dieser Ströme durch das Karische Meer gegen zehn Wochen im Jahre offen ist, ist es ausser allem Zweifel, dass die reichen Producte Sibiriens an Holz, Getreide, Talg, Mineralien, Flachs, Hanf, Leinsamen u. s. w. diesen billigsten Weg auf den Weltmarkt nehmen werden.

Es scheint sich bereits gelohnt zu haben, mit Dampfböten, welche diese Reise nur einmal des Jahres machen können, die Schifffahrt zwischen westeuropäischen Häfen und den Flüssen Ob und Jenissej zu betreiben, und zwar trotz der übermässigen Assecuranzprämie und des Mangels an passenden Verladungseinrichtungen an den Strommündungen. Es ist aber klar, dass ein auf so kurze Zeit des Jahres beschränkter Verkehr nicht wesentlich zur Entwickelung der reichen Hülfsquellen Sibiriens beitragen kann.

Ganz anders stellt sich die Sache, wenn die Schiffahrt nach Sibirien mit grossen, bedeutende Ladungen führenden und schnellfahrenden Dampfern betrieben wird, welche während der eisfreien Zeit zwischen den Mündungen dieser Flüsse und dem Etablissement der Gesellschaft, der von Sandeberg projectirten neuen Stadt Alexandrofsk,*) verkehren. Von dort hat man dann das ganze Jahr

*) Unterhalb der Fischerhalbinsel Rybatschy (Polyostrow Rybatschy) liegt die kleine sogenannte „Mittlere Halbinsel" (Polyostrow Sredny), die letztere mit der Halbinsel Kola durch eine ganz schmale und mit Rybatschy durch eine etwas breitere Landenge verbunden. Auf dieser letzteren soll die Stadt Alexandrofsk angelegt werden. Dieselbe liegt also zwischen einer der Hafenbuchten der russischen (östlichen) Seite des Waranger-Fjords und dem Motkafjord auf etwa 69½° N. Br. und 29½° O. L. Gr.

hindurch offenes Wasser nach den westlichen und südlichen Häfen Europas.

Auf diese Weise kann man jeden Sommer 4—5 Touren nach dem Ob und 5—6 nach dem Jenissej machen, wenn das Verladen an ihren Mündungen in gehöriger Weise geordnet wird. Auch lernen dann die Führer dieser Dampfer den Weg genau kennen, so dass das Risico und mithin die Versicherungsprämien sich von selbst bedeutend herabmindern müssen. Nur in dieser Weise kann Sibirien für Russland Das werden, was mit gutem Grund von einem an natürlichen Hülfsquellen so reichen Lande erwartet werden kann. Sogar nach dem Lenafluss und seiner Mündung dürften ein- oder zweimal des Jahres diese Fahrten sich ausdehnen lassen.

Die Steinkohlen, welche als Brennmaterial für diesen Betrieb erforderlich sind, erhält die Gesellschaft billiger als die meisten anderen Gegenden ausser den Steinkohlendistricten selbst. Der bedeutende Export vom Weissen Meere an Holz, Getreide u. s. w. wird jetzt fast ganz ohne Retourfrachten betrieben. Man kann dadurch einen beinahe unbegrenzten Bezug von Steinkohlen zur Ballastfracht von 5—6 sh. per engl. Tonne und damit ein sehr billiges Brennmaterial erhalten, welches von grosser Wichtigkeit ist, sowohl für den eigenen Betrieb der Gesellschaft, als für den Verkehr überhaupt, welcher sich mit sibirischen Waaren entwickeln wird.

Die neue Stadt wird demnach ein Hauptdepot für den Handelsaustausch zwischen Sibirien und Europa. Hierdurch kann die Gesellschaft sich auch einen grossen Theil ihrer Bedürfnisse, Proviant u. s. w. zu einem sehr niedrigen Preise verschaffen, was ebenfalls ihrem Unternehmen wesentlich nützen muss.

Da das eine Gewerbe immer andere Industriezweige bedingt und entwickelt, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die neue Stadt innerhalb weniger Jahre zahlreiche unternehmende Ansiedler heranziehen und dadurch schnell an Bedeutung gewinnen wird.

In der Schiffahrt nach dem arktischen Russland ereignen sich leider viele Seeunfälle, bei denen sowohl manches Menschenleben wie auch Fahrzeuge und Ladungen von grossem Werth verloren gehen. Die meisten Schiffe sind durch Strandung auf den Sandbänken bei der von Strömung und Seenebeln beständig erschwerten Einfahrt in das Weisse Meer verunglückt. Ihre Besatzungen hätten wahrscheinlich mit der grössten Leichtigkeit gerettet werden können, wenn ein Rettungsboot verhanden gewesen wäre, während jetzt die grössten Fahrzeuge sogleich verlassen werden müssen, sobald sie auf Grund gerathen sind. Noch nöthiger wäre ein solches Rettungsboot, wenn sich die Schiffahrt nach Sibirien entwickelt. Deshalb schlägt Sande-

berg vor, dass die Gesellschaft zum Anfang an geeigneter Stelle eine Rettungsstation mit der nöthigen Ausrüstung einrichte.

Ausser den Fahrzeugen, welche die Schiffahrt nach Sibirien unterhalten sollen, wird die Gesellschaft sofort fünf Dampfer für die Walfisch- und Seehundsjagd bauen lassen. Alle diese Fahrzeuge werden auf Sandeberg's Kosten mit den besten Apparaten für das Absuchen und Draggen des Bodens zur Ermittelung der Fauna und Flora des Meeres, sowie mit Instrumenten behufs Feststellung der Meerestiefe, Temperatur, des Salzgehalts, der Strömungen u. s. w. ausgerüstet werden.

Da diese Dampfer bei ihrer Jagd auf Thranthiere während des grössten Theiles des Jahres verschiedene Gegenden des Eismeeres befahren werden und stets unter Dampf sind, können die wissenschaftlichen Arbeiten so zu sagen mit in den Kauf genommen werden. Für die Gesellschaft wird damit der Vortheil erreicht, dass die Befehlshaber und Besatzungen dieser Fahrzeuge in ihrer Intelligenz gehoben werden, während hier wie stets und überall die wissenschaftliche Forschung ihrer Zeit eine Ernte auch in materieller Hinsicht bieten wird. Für das Studium der Naturwissenschaften werden hier neue Gebiete eröffnet werden, besonders in biologischer Beziehung. In Bezug auf die niederen Thiere hat bis jetzt nur wenig durch gelegentliche Expeditionen erforscht werden können. Was besonders die bisher so wenig bekannten Walfischarten betrifft, so ist es selbstverständlich, dass dieses Unternehmen über die Bestimmung und Lebensart derselben neues Material bringen wird.

Auch von dem geographischen Gesichtspuncte aus wird die Wirksamkeit der Gesellschaft nicht ohne Bedeutung sein. Die bisher unternommenen arktischen Expeditionen haben Jahre vorher ausgerüstet werden müssen und sind dann gezwungen gewesen, ihr Programm ohne Rücksicht auf die möglichen Eisverhältnisse des kommenden Jahres zu verfolgen. Man denke sich nur, wie weit ein guter Dampfer hätte nach dem Pol vordringen können während eines Jahres wie 1878, wo die Bassins zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlja, ja bis nach Kap Tscheljuskin so frei von Eis waren, dass norwegische Fangleute mit ihren kleinen Segelfahrzeugen Nowaja Semlja umfahren und sogar bis nach Kap Taimyr vordringen konnten, ohne irgend welches schwerere Eis anzutreffen. Was hätte man unter diesen Verhältnissen mit Fahrzeugen ausrichten können, welche ihr Standquartier nur wenige Tagereisen von Spitzbergen und Franz Josephs Land haben? —

Der beste Fang von Thranthieren ist natürlich in den für die Fischerei noch nicht ausgebeuteten Gebieten. Es liegt deshalb im

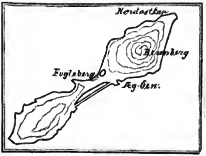
Interesse der Gesellschaft, stets so weit wie möglich nach Norden ihren Betrieb auszudehnen. Dabei muss darauf hingewiesen werden, dass man bisher im europäischen Eismeer sich noch am meisten der arktischen Centralregion genähert hat.

Um den Walfischfang, die Fischereien, die Schiffahrt nach Sibirien und die wissenschaftlichen Untersuchungen in geordneten Gang zu bringen, ist es Sandebergs Absicht, sich während der nächsten fünf Jahre am Eismeer niederzulassen.

Hiermit haben wir die Grundzüge des bedeutsamen Unternehmens gezeichnet, welches viele gesunde Keime für die Entwickelung von Handel, Industrie und Schiffahrt in Gebieten in sich trägt, die bis dahin öde und ungenutzt waren. Möge es dem wackeren Manne, welcher die Angelegenheit mit so vielem Eifer und Geschick in die Hand genommen hat, gelingen, sie zu bedeutenden und dauernden Erfolgen zu führen! Nach der ganzen Anlage des Unternehmens und der wissenschaftlichen Thätigkeit, welche Herr Sandeberg bisher entwickelt hat, darf man annehmen, dass neben dem materiellen Gewinn auch für die naturwissenschaftliche Erkenntniss reiche Früchte erzielt werden.

Der Besuch der norwegischen Nordmeerexpedition auf Jan Mayen im Sommer 1877.

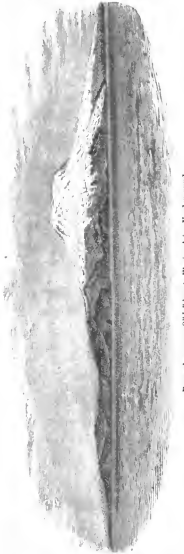
Der Freundlichkeit der Herausgeber der Zeitschriften „Nature“ in London und „Naturen“ in Christiania verdanken wir die beiden hier veröffentlichten Ansichten und Skizze der Insel Jan Mayen. Dieselben wurden von Mitgliedern der norwegischen Nordmeerexpedition nach der Natur aufgenommen. Professor Mohn, der hochverdiente Chef dieser Expedition, hat in den genannten Zeitschriften, sowie in Dr. Petermann's Geographischen Mittheilungen 24. Bd. 78. VI. diesen Besuch geschildert und die Resultate seiner Beobachtungen niedergelegt. Das genannte Heft der Petermann'schen Mittheilungen enthält zugleich eine Originalkarte von Jan Mayen nach Zorgdrager, Scoresby und der Aufnahme der norwegischen Nordmeerexpedition, entworfen von Kapt. C. Wille und



Dr. H. Mohn, nebst zwei Ansichten des Beerenbergs. Wir stellen hier das Wichtigste aus Mohn's Berichten über die merkwürdige, vulkanische Insel, welche bekanntlich auch von einem deutschen Forscher, Carl Vogt, im Jahre 1861 besucht wurde, zusammen, indem wir zunächst daran erinnern, dass die im Westen von Norwegen, im Nordosten von Island, im Osten von Grönland und im Südwesten von Spitzbergen gelegene Insel in ihrer Längenerstreckung von Nordost nach Südwest etwas über sieben und eine halbe geographische Meile lang ist, während die grösste Breite (des nördlichen Theiles) über zwei geographische Meilen, die des südlichen Theiles ein und eine halbe, die der schmalsten Stelle nur 0,4 geographische Meilen beträgt. Die Insel wurde im Jahre 1611 durch den niederländischen Seefahrer, nach welchem sie ihren Namen erhalten hat, entdeckt. Zur Zeit der Blüthe des niederländischen Walfischfanges im europäischen Nordmeere bildete sie eine Art Fischereidepôt. Die erste Schilderung von Jan Mayen giebt Zorgdrager, sehr genaue Angaben enthält Scoresby's bekanntes klassisches Werk, und endlich giebt Carl Vogt eine geographisch-naturwissenschaftliche Beschreibung. Am 28. Juli 1877 kam das Dampfschiff der norwegischen Nordmeerexpedition „Vöringen" in Sicht der Insel und am 29. wurde an der Westseite, südlich vom Vogelberg, zuerst gelandet; da das Wetter günstig, wurde am Nachmittag eine zweite Excursion zur Insel gemacht. Der Dampfer fuhr dann im Norden um die Insel, der Ostseite entlang, wo westlich von der Eierinsel geankert wurde. Hier misslang ein neuer Landungsversuch, indessen wurde fleissig gelothet und sobald die Witterung es zuliess, Sonnenhöhen gemessen, Skizzen genommen etc. Bis zum 3. August verweilte das Schiff bei der Insel, zuletzt am Südwestkap. Nach der am 31. Juli ausgeführten Triangulirung ist für den Gipfel des Vogelberges auf der Westseite folgende geographische Lage ermittelt worden: Breite 70° 59′ 55″ + 5,5″ Nord. Länge 8° 27′ 17″ + 40,1″ (+ 13,1″ in grösstem Kreis) West Greenw.

Das umgebende Meer hat nach allen Richtungen eine Tiefe von 1000 Faden und darüber. Die Insel liegt ganz im ostgrönländischen Polarstrome und ist das Wasser unter 10 bis 20 Faden Tiefe das ganze Jahr hindurch eiskalt. Jan Mayen besteht ganz aus vulkanischen Bergarten neuerer Bildung. Der nördliche Theil ist der grösste und am meisten hervortretende; in seiner Mitte erhebt sich der 1943 Meter hohe Beerenberg, ein erloschener Vulkan, dessen Krater eine Breite von 1330 Meter hat. Der Rand des Kraters erscheint gezackt. Der höchste Gipfel liegt auf der Westseite. Der nördliche Theil der Insel ist bis zu einer Höhe von 700 Meter mit ewigem Schnee bedeckt. Der Kegel des Beerenberges ist nur an den schroffsten Stellen, wo

die schwarze Bergwand hervortritt, schneefrei; seine Basis erscheint in einem weiten Schneemantel gehüllt, aus dem gewaltige Gletscher, nenn das Meer erreichend, herabschiessen. Der südliche Theil von Jan Mayen scheint unterhalb der Schneelinie zu liegen. Grosse



Beerenberg von Südsüdwest, Eierinsel im Vordergrund.



Hoogberg, Südwestbucht und die sieben Klippen.

Schneeflecken sind jedoch auch hier während des Sommers in den Einsenkungen zu sehen. Der niedrige, mittlere Theil der Insel, aus festen Lavamassen gebaut, und reichlich mit Eruptionskratern besetzt.

liegt an seinem tiefsten Puncte 66 Meter oder vielleicht etwas weniger über dem Meere, während die Kratergipfel bis an 150 zu 200 Meter hinaufsteigen. Die Höhe des Vogelberges beträgt 150 Meter, nach der Messung des Professor Mohn. Die Höhe des Südlandes erreicht bei Weitem nicht die des Nordlandes. Das Südland bildet ein Hochplateau, das gegen Südost und Süd viele schroffe Abstürze gegen das Meer hat; dagegen ist ihm nach Nordwesten ein niedriges Vorland vorgelagert, dessen Höhe 100 Meter über dem Meere nicht erreicht. Eigenthümlich für die Küste Jan Mayens sind die auf vielen Stellen aus dem Meere emporragenden Klippen. Die Küsten sind vielfach sehr steil und hoch. An anderen Puncten giebt es ein niedriges Vorland, welches aus Lava besteht. Dasselbe liegt zum Theil so niedrig, dass es mit Treibholz bedeckt ist. Niedrige Ufer, aus Sand bestehend, sind ebenfalls häufig, auch auf ihnen lagern in grossen Massen Treibholz, Backenknochen und Wirbel von Walen, Wrackgüter und ausgeworfener Tang. Nirgends auf der Insel findet sich ein Hafen, der einem Schiffe oder einem Boote Schutz vor Unwetter bieten könnte. Die Landung ist daher nur möglich, wenn die See ganz ruhig ist. Die Fahrzeuge, welche, jetzt nur noch in geringer Anzahl, in diesen Breiten in den Monaten März und April dem Seehundsfang an der Eisgrenze, die sich um diese Zeit meist westlich von Jan Mayen, von Südwest nach Nordost, erstreckt, obliegen, halten sich in der Regel in ehrerbietiger Entfernung von den gefährlichen Klippen Jan Mayens. Die Flora Jan Mayens ist arm, nur ein Dutzend phanerogamer Pflanzen wurde gefunden. Aber doch fehlt der Insel im Sommer ein grünes Kleid nicht, vielmehr bildet der Moosteppich, der grosse Partien des Landes bedeckt, einen ausgezeichnet malerischen Contrast zu den schwarzen, braunen und rothen Tinten der Bergarten. Die Fauna ist ebenfalls nicht reich; Polarfüchse, von denen einer geschossen wurde, und Seevögel sind die Sommerbewohner. Im Meere dagegen gedeiht das arktische Thierleben vortrefflich.

Kleinere Mittheilungen.

Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen. Hinsichtlich der Vorgänge in unserer Gesellschaft verweisen wir auf den der heutigen Nummer unserer Zeitschrift beigegebenen Jahresbericht des Vorstandes, und heben nur noch hervor, dass der bisherige Schriftführer und Herausgeber dieser Zeitschrift, Anfangs März dieses Jahres von Bremen nach Gotha übersiedeln wird, um mit Dr. E. Behm zusammen die Redaction der Petermann'schen Mittheilungen zu übernehmen, dass Dr. O. Finsch binnen Kurzem die ihm von der Kgl. Akademie der Wissenschaften übertragene Reise nach Polynesien antreten wird, und endlich, dass unserem Mitgliede, Kapitän Heinr. Sengstacke, erstem Officier des Dampfers „Germania“ von der Deutschen Nordpolexpedition, die Führung eines jetzt in Malmô in Bau begriffenen Dampfers übertragen ist, welcher im Mai d. J. durch den Suezkanal und den indischen Ocean nach der Beringstrasse gehen soll, um, wenn möglich, den Seeweg von da zur Lenamündung zu eröffnen und der im Eise beim Ostkap eingeschlossenen schwedischen Expedition, Dampfer „Vega“, Hülfe zu bringen. Nach den bei der Redaction aus Washington eingelaufenen Nachrichten befindet sich der Dampfer „Vega“ in einer ziemlich geschützten Bucht, nur etwa zehn Miles von der Küste entfernt. An letzterer liegt ein grosses Tschuktschendorf, und hegt man keine Besorgnisse für die Sicherheit des Schiffes. Der von Herrn Bennett im Frühjahr von San Francisco auszusendende Dampfer „Jeannette“ dürfte übrigens früher zur Stelle sein, als der neue Dampfer „Nordenskjöld“, Kapt. Sengstacke. Die Herren Kapt. Dallmann und Kaufmann Schmidt sind vor Kurzem von Jenisseisk bisher zurückgekehrt. Die Mannschaft des Dampfers „Moskau“ ist daselbst zurückgeblieben, da Dampfer „Moskau“ in diesem Sommer Güter auf Bargen zur Jenisscjmündung schleppen soll.

Die Meldung von der Ermordung Dr. Christian Rutenberg's auf Madagaskar. Vor einigen Wochen traf in Bremen durch die Vermittlung des Auswärtigen Amtes in Berlin eine von dem Befehlshaber des französischen Geschwaders in Nossibé an das Ministerium in Paris gemachte telegraphische Meldung ein, wonach ein deutscher Naturforscher mit Namen Dr. Rutenberg im Innern von Madagaskar ermordet worden sei. Auf die von einem Hamburger Hause, welches in Nossibé auf Madagaskar eine Factorei hat, bei seinem Vertreter in Aden telegraphisch eingezogene Erkundigung, lief die kurze Nachricht ein: „Report Dr. Rutenberg confirmed, particulars unknown“. Die letzten directen Nachrichten von dem Reisenden datiren vom August. Darnach beabsichtigte er im September von Madzunga mit einem Gefolge von zehn Leuten südwärts durch das Innere, namentlich die Landschaft Menabé zu ziehen und in Murondava die Küste wieder zu erreichen. Die Katastrophe, von welcher Näheres bisher durchaus nicht bekannt ist, soll sich in der Landschaft Menabé, einem der Wohngebiete der Sakalava-Stämme, zugetragen haben. Im dritten Heft unserer Zeitschrift vorigen Jahres theilten wir eine uns von dem Reisenden gewordene Zuschrift vom 8. April 1878 ans Nossibé mit, in welcher Dr. Rutenberg seine bisherigen Reisen und seine ferneren Projecte kurz auseinandersetzt. Nach einer handschriftlichen Skizze veranschaulichten wir zugleich die Routen auf einer kleinen Karte, und wenn unsere Leser dieses Heft zur Hand nehmen, so werden sie allerdings diese jetzt dem Anschein nach auf so tragische Weise unterbrochene Route, zugleich mit einer projectirten Fortsetzung von Murondava quer durch den Südtheil der Insel nach Fort Dauphin, finden. Wir geben uns noch immer der Hoffnung

hin, dass diese Todesnachricht sich als eine irrige erweisen und der Reisende nach glücklicher Durchführung eines allerdings bei dem gefährlichen Character der Sakalava-Stämme, deren Wohngebiet, wie eben bemerkt, die Landschaft Menabé ist, sehr gewagten Unternehmens glücklich in die Heimath zurückkehren werde.

Eine Goldwäscherei im Gouvernement Jenisseisk. Von befreundeter Hand erhielten wir die ausführliche Schilderung einer Reise von Krasnojarsk nach einer Goldwäscherei im Kreise Atschinsk und des Lebens und Treibens in derselben. Wir entnehmen daraus die folgende anschauliche Darstellung.

„Endlich kamen die Häuser der Wäscherei in Sicht, alles Holzbaracken, die im Glanz der Neuheit strahlten. Die Lage gefiel mir; früher, als der herrliche Cedernwald noch nicht als schreckenerregende Ruine dies weite Thal mit dem munteren Flüsschen erfüllte, muss es hier schön gewesen sein. Jetzt liegen die Häuser auf kahlem, langsam ansteigenden Terrain, dahinter recht ansehnliche Berge; aber auch diese zeigen niedergebrannte Wälder. Selbst im Flussbett sieht man die rauchgeschwärzten Trümmer einer Goldwaschmaschine, die einst hier stand. Nur wenige hundert Schritt von den Gebäuden entfernt, jenseits des Flusses, tritt imposant ein nackter Fels hervor, der senkrecht zum Flusse abfällt. Es ist weisser Marmor, aber wie mir scheint kein sehr schöner; jedenfalls bietet er einen interessanten point de vue. Vielfach zerklüftet, zeigt er die mannigfachsten Färbungen, phantastische und groteske Thier- und Menschengestalten, die besonders deutlich hervortreten, wenn frischer Schnee auf den flachen Stellen liegt. Wir hielten unseren Einzug. Arbeiter mit Frauen und Kindern standen vor der sogenannten Kaserne, einem langen, schuppenartigen Gebäude, und sahen uns neugierig an. Links das Krankenhaus, das Backhaus, der Speicher oder Magazin, rechts das Haus der Beamten mit seinen verschiedenen Wohnungen. Diejenige des Verwalters war damals auch noch in diesem Gebäude. Es war ein überraschend hübsches Bild, eine blau-weiss-rothe Flagge mit der Chiffre des Besitzers im weissen Felde belebte es. Es ist erstaunlich, mit welcher Feierlichkeit der Russe, besonders derjenige mittleren Standes, die Empfangsfeierlichkeiten auffasst und ausführt. So begrüssten uns denn auch jetzt der Verwalter und seine Frau im Feiertagsstyl. Es war der 2. Mai, am Tage zuvor war unter Abhaltung eines Gottesdienstes (Meleben) Nikolai dem Wunderthäter zu Ehren, der für gute Geschäfte zu sorgen hat, die Maschine eingeweiht worden.

Iwan Stepanowitsch hatte sich auf dieser Wäscherei schon vor 20 und mehr Jahren ein Vermögen von einer halben Million erwaschen; dieses Capital hat aber ein 17jähriger Process mit seinem Compagnon und dessen Complicen verschlungen. Trotz des ansehnlichen Zeitraumes, durch den sich der Streit hingeschleppt hat, ist derselbe noch nicht beendigt. Als Iwan Stepanowitsch sah, dass sein Vermögen zur Neige ging, liess er den Process, den er zum Theil gewonnen hatte, niederschlagen und verglich sich mit seinem Gegner. Nach nahezu 20jährigem Stillstand der Geschäfte und unzähligen nutzlosen Reisen zwischen Petersburg und Sibirien fing er nun das Geschäft von Neuem an, und zwar ohne Theilnahme des ehemaligen Compagnons, dem er nur Procente zu geben sich verpflichtete. Unterdessen war Wald und Wäscherei niedergebrannt, was die Flammen übrig gelassen hatten, eigneten sich die Nachbarn zu; ja einige von ihnen gruben und wuschen fröhlich drauf los und bereicherten sich so auf fremdem Grund und Boden.

Ein Europäer hat kaum einen Begriff davon, was es heisst, unter solchen Umständen und noch dazu mit Schulden und nochmals mit Schulden ein derartiges

Geschäft wieder anzufangen. Ohne die wahrhaft naive Zuversicht, mit der er an diese Aufgabe ging, ohne seine bewunderungswürdige Suada wäre dieser gutmüthig-schlaue Mann nie so weit gelangt, wie es in diesem Angenblick der Fall ist, nnd dabei ist's ehrlich hergegangen, so ehrlich, als es in Sibirien nur möglich ist.

Man kann sich denken, dass die Einweihung der neuen Maschine, obgleich der Herr nicht zugegen, wie ein Fest gefeiert wurde! Der massenhaften Bauten halber, die alle in den fünf vorhergegangenen Wintermonaten erledigt waren, hatte man wenig Erdvorarbeiten machen können. So ging denn das Graben und Waschen im Anfang (die Zeit des Waschens währt vom 1. Mai bis 1. Oct.) sehr schwach von Statten; es dauerte bis gegen Ende Juni, ehe soviel Ranm für Menschen und Fuhrwerk beschafft war, dass sämmtliche für die Erdarbeiten bestimmten Arbeitskräfte anch dabei Verwendnng finden konnten. Die Erdarbeiten selbst gleichen denen in den Festungswerken sehr: terrassenförmig geht's vorwärts; die obere Erdschicht, die nur geringen Goldgehalt hat, wird, ohne dnrchwaschen zu werden, beseitigt. Hat man im Winter keine sogenannten Schürfe — tiefe Gruben einige Fnss im Qnadrat — angelegt, um die eigentliche Goldader zu finden, so wird so ziemlich auf's Gerathewohl losgegraben. Zum Glück fand man hier überall Gold, wenn auch mitunter nicht sehr viel. Das Arbeitspensum wird den Leuten jeden Morgen oder schon am Abend zuvor von den Oberaufsehern und Aufsehern, deren es eine Menge giebt, nach der Schnur abgesteckt. Meistens arbeiten die Leute in Abtheilungen von 4—6 Mann, ein Theil stösst das Erdreich mit Brechstangen ab. Dabei sind sie sehr verwegen. sie fallen oft mit einer ganzen Erdscholle einige Klafter tief herab. Sie arbeiten auch wohl mit der Spitzhacke. Bei hartem steinigen Erdreich ist die Arbeit sehr mühsam. Andere schaffen die Erde in zweirädrige Karren und wieder Andere fahren damit znr Maschine. Diese denke man sich folgendermassen: aus mächtigen Pfählen ist ein 16—18 Fnss hohes Gerüst aufgeführt; oben bildet es eine Plattform, auf der sich 3 bis 4 zweirädrige Kippkarren, mit je einem Pferde davor, bewegen können. Zu dieser Plattform führt einerseits eine schmale Holzstiege für die Anfseher und Wächter; von der Seite aber, wo die Arbeiter graben, geht die Plattform in eine breite flach aufwärtssteigende Brücke über, anf der die Fuhrwerke heranf- und hinabfahren. Seitlich in der Plattform befindet sich eine Oeffnnng im Boden, in diese wird die Erde aus den Kippkarren geschüttet. Die Oeffnung geht in ein breites Rohr über, das unterhalb der Plattform in eine grosse eiserne, konisch geformte Tonne ohne Boden mündet; diese dreht sich an einer starken Axe in horizontaler Lage. Letztere wird dnrch ein grosses Wasserrad in Bewegung gesetzt, welches aus dem nahen Fluss mittelst eines hölzernen Kanals gespeist wird. Das Wasser in dem letzteren hat ein recht starkes Gefälle, welches jedoch mittelst Schleusen leicht zu reguliren ist. — Nun treibt aber das Wasser nicht nur das Rad, sondern durch grosse Lederschläuche gelangt es in mächtigen Strahlen in das Innere des Riesentrichters, in welchem Gold, Sand und Steine lärmend herumgeschüttelt werden. Durch eine Menge Löcher, etwa in der Grösse eines Markstückes, fliesst dicklehmig das Wasser wieder ab. Durch diese Löcher fallen auch das Gold und die kleineren Steinchen; die grösseren Steine jedoch rollen zur breiten Oeffnung des Trichters (knrzweg die Tonne genannt) heraus, wo sie auf einem Bleche weiter rutschen und endlich in Wagen fallen, welche sie fortführen. Diese werthlosen Steine bilden im Laufe eines Sommers ganze Gebirge; Gründe werden damit ausgefüllt, der hübsche, junge Baumnachwuchs wird durch sie erstickt nnd ver-

schwindet. Auch manche goldreiche Stelle wird vielleicht auf diese Weise unzugänglich. Das Gold fällt, wie gesagt, durch die Löcher und zwar auf eine schiefe Ebene, die sehr sauber gezimmert und gehobelt ist; auf dieser liegen in 3 mal 3 Abtheilungen Holzroste dicht auf, sie sind abzuheben und dieses geschieht allemal, wenn man das Gold, oder vielmehr den Goldsand, nochmals durchwäscht, täglich also zweimal. Zwischen den einzelnen Stäben des Gitters bleibt das Gold, von dem man übrigens nichts sieht, liegen; weil es schwer ist, setzt es sich schnell, und die Steinchen verdecken es. Zwischen den oberen Sprossen liegt natürlich das meiste Gold, nach unten zu enthält der Sand nur noch Goldkörnchen kleinsten Kalibers und die Goldstäubchen gehen wohl meist verloren. Diese Anlage (Schlense) genannt, wird während des Waschens durch eine Gitterthür geschlossen, damit kein Unberufener eindringt; unter ihr fort rieselt das Wasser, nachdem es auf den Holzrosten kleine, lehmfarbige Kaskaden gebildet hat, in den Kanal, der alles verbrauchte Wasser fortführt. Neben dieser Anlage, auch noch unterhalb der Plattform, dicht neben dem Wasserrade, das aber nach dieser Seite hin verkleidet ist, befindet sich der sogenannte Waschherd (Waschgerrt). Wenn die Arbeiter fertig sind, so steht die Maschine still; dann beginnt die Thätigkeit des Durchwäschers. Der Waschberd, auf dem die Reinigung des Goldes vor sich geht, ist eine etwa 3 Fuss breite, 6 Fuss lange schiefe Ebene aus glattgehobeltem Holz, die auf 3 Seiten von einem ziemlich hohen Holzrande umgeben ist. Der Durchwäscher steht auf dieser Fläche selbst, die sich der Länge nach etwas vor ihm erhebt. Er schüttet nun unter Beisein fast des ganzen Beamtenpersonals die ihm zugereichten Kästen mit dem nassen, missfarbigen Goldsande auf die höchste Stelle der Fläche, dann öffnet er am oberen Rande eine kleine Schleuse und der ganze Waschberd wird sehr gleichmässig von Wasser überrieselt. Nun ergreift er einen langen Stab, an dessen unterem Ende ein längliches Brettchen im rechten Winkel befestigt ist. Dieses primitive Instrument hat grosse Aehnlichkeit mit den Harken, deren sich die Croupiers bei den Harzardspielen zum Einziehen der gesetzten und verlorenen Geldstücke bedienen. Auch die Bewegungen dieses Arbeiters gleichen ungemein denen jener Biedermänner, und um die Aehnlichkeit vollkommen zu machen: auch hier wie dort handelt sich's um Gold, und was die Aufregung der Anwesenden betrifft, ist sie, wenigstens im Beginn der Saison, hier nicht minder gross als im Spielsaale.

Durch fortwährendes Hinundherschieben des Sandes mit der beschriebenen Schaufel und durch sehr vorsichtiges Wegräumen der unnützen Steinchen kommt allgemach das Gold zum Vorschein; zuletzt wird es sogar mit den Händen gereinigt. Wenn der Durchwäscher nicht ein sehr geschickter Mensch ist, so geht viel verloren; dabei muss er Augen haben wie ein Falke. Im vorliegenden Falle führte der Durchwäscher nicht nur mit Gewandtheit, sondern geradezu mit Eleganz seine keineswegs leichte Arbeit aus. Ich habe diesen hübschen, schwarzbraunen Burschen anfangs nicht genug bewundern können. Leider erwies er sich als ein grosser Hallunke; er soll ziemlich viel Gold unterschlagen haben, obgleich er bedeutende Vorrechte hatte. Es giebt aber wohl keinen ehrlichen Durchwäscher in ganz Sibirien, der zugleich geschickt ist.

Für den Neuling hat dieser Process des Durchwaschens einen unwiderstehlichen Reiz; ich wenigstens bin anfangs sehr oft dazu heruntergegangen und habe neben den Beamten auf dem Schleusenkasten gesessen, bis das Gold sichtbar wurde. Aber wie enttäuscht war ich das erste Mal über das Resultat! Die einzelnen Goldstücke sind sehr klein, selten grösser als eine Linse, ausnahmsweise in der Grösse einer Bohne; das ganze Häufchen, die Ernte eines Tages, ist winzig,

so dass man lachen möchte, dass darum so viel Hände und Füsse in anstrengende Bewegung gesetzt werden mussten. Vom Waschherd kommt das Häufchen in eine kleine eiserne Schaufel; diese wird über ein Feuerchen gehalten, damit das Wasser verdampft, und dann wird das Gold nach der Wohnung des Verwalters zum Wägen getragen, vorher jedoch noch mit dem Magnet geschbliebtet. Schon während des Waschens entspinnen sich unter den Beamten, ja selbst unter den Arbeitern die eifrigsten Wetten um Taback. „Wie viel wird's heute geben?" Auch ich wurde vom Goldfieber erfasst und sah die ganze Nacht Gold. Zwischen 20 Solotnik*) bis 1½ Pfund variirte das Gewicht, mehr als 1½ Pfund im Tage sind meines Wissens nie im vergangenen Sommer, 1877, hier gewaschen. Da aber das Gold des Krieges wegen enorm hoch stand, so war das Gesammt-Ergebniss doch ein sehr respectables. Für 4 Pud Gold erhielt unser Principal gegen 80000 Rubel Silber. Freilich blieb davon nichts übrig, im Gegentheil, zu den Ankäufen für dieses Jahr musste und muss bis zur Stunde unser armer Herr und Meister bei aller Welt herumborgen. Aber jeder, der Geld hat, giebt es ihm gern, denn er ist nicht nur ein ehrlicher, sondern ein nobler Charakter und das weiss der Sibirier zu schätzen!"

Seeverkehr zwischen Europa und Nordsibirien. In No. 4 des Jahrgangs 1878 unserer Zeitschrift haben wir bereits der Thatsache Erwähnung gethan, dass in Tjumen (Sibirien) Schiffe für den Seeverkehr zwischen Nordsibirien und Europa im Bau begriffen seien. Eines dieser Schiffe gelangte glücklich in vorigem Herbst nach Europa (Kronstadt), während der Dampfer „Luise", welcher dieses Fahrzeug bis in den Obmeerbusen schleppte, durch Sturm an der Fortsetzung seiner Reise gehindert wurde und allerlei Unfälle hatte. Das hierauf bezügliche Telegramm des Herrn Sibiriakoff haben wir bereits Mitte Januar unseren Mitgliedern und Freunden mitgetheilt und lassen es hier folgen: „Dampfer „Luise" wurde am 27. September durch einen sehr starken Nordsturm auf etwa 70° N. Br. in der Gegend des Tas an's Ufer geworfen. Die Hälfte des Mehls und über 25 Fass Salz gingen über Bord. Den 16./28. September Vormittags wurde das Fahrzeug wieder flott, allein der Schornstein war weggespült und das Steuerruder stark beschädigt, Luke und Schiffsraum voll Sand. Der Dampfer erreichte das Ufer wieder. Der Kapitän und sechs Mann verliessen das Schiff, um Obdorsk zu erreichen, während der Rest der Bemannung an Bord blieb. Die an Bord Zurückgebliebenen sind mit allem für die Ueberwinterung Nöthigen versehen. Der Kapitän Randsep, von welchem diese Nachricht stammt und der nach Tobolsk reiste, glaubt, dass das Schiff gerettet werden kann." In der russischen St. Petersburger Zeitung bespricht nun Herr Nicolaus Latkin die Aussichten für den Seehandel mit Nordsibirien näher. Er sagt: „Herr A. K. Trapeznikoff hat in Tjumen zwei Schuner für Seefahrten gebaut, wozu er Herrn Kalks aus Riga berief. Wegen der Ungeschicklichkeit der Zimmerleute und der Schwierigkeit der Beschaffung allen Zubehörs rückte der Bau nur langsam vor und kostete zu viel. Dennoch wurde der eine Schuner, „Sibirien" genannt, Ende Juli vom Stapel gelassen, fuhr am 11. August, mit Talg beladen, aus Tobolsk aus, erreichte die Obmündung und lief am 3. September in den Obbusen ein, von wo er glücklich nach London und endlich nach Kronstadt gelangte. Der zweite Schuner wurde im August fertig. Die Schwierigkeiten und Unzulänglichkeiten beim Bau der ersten Schiffe waren lehrreich für die Zukunft und Herr Trapeznikoff baut bereits zwei neue

*) 1 Pud ($16^2/_3$ Kilo) = 40 russ. Pfund à 96 Solotnik.

Schuner, die im Mai vom Stapel laufen sollen. Dank ihm ist also der Grund für einen sibirischen Schiffsbau gelegt.“ — Herr Latkin hat schon früher die Wichtigkeit des Obgebiets für den Handel vertreten und führt nunmehr neue Belege für die Richtigkeit seiner anderweit bestrittenen Ansicht an. „Vom Ob aus sind sehr verschiedenartige Frachten in's Ausland gegangen: Talg, Flachs, Hanf, Weizen und wenn bis zur künftigen Navigation die Frage über den Export von Spiritus aus Sibirien gesetzlich entschieden werden sollte, wird ausser anderen Producten auch ein ausserordentlich grosses Quantum Branntwein aus dem Obgebiet verschifft werden können. Der sibirische Weizen wird auf den europäischen Märkten eine grosse Rolle spielen und nicht nur dem amerikanischen, sondern auch dem russischen Concurrenz machen. Derselbe kann, den Transport nach London eingerechnet, für 1 Rbl. 25 Kop. per Pud gestellt werden, während der russische bei einem Preise von 11 Rbl. 75 Kop. per Tschetwert nicht weniger als 1 Rbl. 36 Kop., der amerikanische 1 Rbl. 40 Kop., und sogar 1 Rbl. 45 Kop. kostet.“ — Hierzu erhalten wir von einem der kaufmännischen Mitglieder unserer Gesellschaft folgende Bemerkungen: „Für den sibirischen Weizen wird der Hauptfactor die zu zahlende Seefracht und Assecuranzprämie sein. Wie Sie wissen, sind für beide bisher ungewöhnlich hohe Sätze bewilligt worden. Nach mehrmaliger glücklicher Wiederholung solcher Reisen dürften dieselben ermässigt werden, um wie viel, lässt sich aber noch nicht sagen. Wenn Weizen, wie ich das glaube, bis zur Mündung des Ob für circa 75 Kop. per Pud sich liefern lässt (excl. Assecuranzprämie), so würde er zu jetzt bezahlter Fracht und Prämie sich nicht für 1 Rbl. 25 Kop. per Pud nach London legen lassen, wohl aber, nachdem Fracht und Prämie wesentlich ermässigt sind.“

Die Insel Quelpart. Kürzlich uns zugesandte japanische Zeitungen enthalten Beiträge zur Kunde dieser kürzlich vielgenannten Insel. Im Monat October strandete das Schiff „Barbara Taylor“, Kapitän Taylor, auf der Reise von Shanghai nach Nikolajewsk an der Südseite der Insel Quelpart, welche bekanntlich der Südspitze der Halbinsel Korea vorgelagert ist. Die Länge der Insel Q u e l p a r t wird auf 50 Miles und die Breite auf 25 Miles angegeben. Die Insel verläuft so ziemlich in der Richtung von Ost nach West. Die Strandung fand am Ende einer kleinen Bai statt, und da die Fluth im Ablaufen war, so konnte die Bemannung glücklich an's Ufer gelangen. Die Koreaner, welche die Insel bewohnen, empfingen die Schiffbrüchigen mit aller Freundlichkeit, man wies ihnen ein Haus zur Unterkunft an, und half alles bewegliche Gut, auch einen grossen Theil der Ladung bergen. Der Kapitän wurde nach der auf der Nordseite gelegenen Hauptstadt geführt und nahm hier Passage in einer nach Quelpart verschlagenen japanischen Junke, mit welcher er nach Nagasaki kam. Hier charterte er den Schraubendampfer „Hakon Adelsten“, Kapt. Bergh, und trat nun auf diesem in Begleitung eines Agenten der britischen Regierung, Herrn Paul, ferner eines Vertreters der Rheder des Schiffs, eines koreanischen Dolmetschers, zweier anderer Europäer und 22 japanischen Kulis, sowie mit zwei Leichterfahrzeugen die Fahrt nach der Strandungsstelle an, welche in achtzehn Stunden erreicht wurde. Nach erfolgter Landung fand eine freundliche Begrüssung mit dem koreanischen Beamten statt, welchem der Dank für die gute Aufnahme der Schiffbrüchigen ausgesprochen wurde. Der erstrebte Zweck wurde vollständig erreicht, Alles, was vom Schiff geborgen werden konnte, gesichert, und der Berichterstatter kann nicht genug die ausserordentlich liebenswürdige und uneigennützige Handlungsweise der Behörden der Insel rühmen, welche die Mannschaft auf das Trefflichste verpflegten und bis das Bergungswerk

vollendet war, eine Wache an dem Wrack aufstellten, damit kein einziger Gegenstand entwendet werde. Der oberste Beamte oder Mandarin verweigerte die Annahme jedes Geschenkes; es war ein Mann von 67 Jahren, prächtig in braun und blauseidene Kleider, weisse Strümpfe und gelblederne Schuhe gekleidet. Von dem mit einer Pfauenfeder geschmückten Hute hing eine Perlenkette auf den Hals herab. Eine eigenthümliche Kopfbedeckung trägt die ganze Bevölkerung in einem schwarzseidenen Netz, welches vorn halb über die Stirn reicht und durch dessen Maschen rückwärts das Haar geschlungen wird. In Begleitung des Mandarinen erschienen zwei Personen, die man anfänglich für Frauenzimmer hielt, da sie das Haar lang, weisse Gewänder bis zu den Sohlen herab trugen und bartlos waren. Es waren Diener des Mandarinen. Die Küste an der Strandungsstelle bestand aus vulkanischem Gestein. Das Wrack wurde, nachdem Alles, was zu retten war, gerettet, nach Verabredung mit den Behörden der Insel in Brand gesteckt. Der Bezirk, in welchem die Strandungsstelle lag, heisst auf koreanisch Tschiegui. Die Küste steigt langsam an zu dem hügeligen Innern. Die Berge der Insel sind dicht bewaldet. Ein grosser Theil des Landes der Insel dient der Weide von Ponies und Hornvieh. Die Eingebornen bauen Buchweizen, Weizen, Gerste und Rüben. Das Land soll Kupfererzlager besitzen. An Wild kommen Hirsche, Fasanen und Wildschweine vor. Das Klima ist im Sommer nicht sehr warm, häufige Nebel kühlen die Luft ab. Vom December bis Februar findet starker Schneefall statt. Ueberall an der Küste, soweit der Dampfer an ihr hinlief, zeigten sich Lavalager. Im Innern erhebt sich als höchster Berg der angeblich 6000 Fuss hohe Harrosea. Die Häuser oder Hütten sind im Viereck aus Stein oder Lehm erbaut, die Dächer aus leichten Planken und mit Schilf bedeckt. Der beim Ackerbau verwandte Pflug ist sehr primitiver Construction. Auf der Insel liegen zwei oder drei nicht unbedeutende Städte. Die Hauptstadt liegt auf der Nordseite, und hier wohnen alle Regierungsbeamte. Diese Stadt ist von einer Mauer umgeben, durch welche an verschiedenen Puncten Thore führen. Die obersten drei oder vier Beamten kommen von Korea herüber, alle übrigen, deren Aemter erblich, sind Eingeborne. Die Hauptstadt hat den Namen Tschiegiufu. Der oberste Beamte heisst Tainscha; unter ihm stehen die Prionscha's, Districtsbeamte; ausserdem residirt in der Hauptstadt noch ein Oberrichter, Hanguan genannt. Man kennt dreierlei Strafarten: Hinrichtung, mit welcher Mord oder politische Verbrechen bestraft werden, Gefängniss oder Einkerkerung und Geisselung. Die Bevölkerung der Insel soll etwa 10,000 Köpfe betragen. Steuern soll es reichlich geben, allein es war nicht möglich, Näheres darüber zu erfahren. Die Eingebornen sprechen die koreanische Sprache, schreiben aber mit chinesischen Buchstaben. Ihre Religion ist der Buddhismus oder die Lehre des Confucius. Die Industrie scheint noch in der Kindheit zu liegen, die Kleiderstoffe werden von aussen eingeführt. U. a. werden kleine Metallpfeiffen fabricirt. Die Lustbarkeiten der Eingebornen bestanden meistens im Singen, im Spielen von Instrumenten, namentlich der Flöte, und im Tanzen.

Aus den Vereinigten Staaten von Amerika. Eine Newyorker Zeitung enthält folgende interessante Details über die Einfuhr von Singvögeln: Obgleich der Handel mit den am Harz gezüchteten Kanarien nach dem Auslande schon seit vielen Jahren stattfindet, so hat doch derselbe erst an Bedeutung gewonnen, seitdem eine Absatzquelle nach Amerika gefunden wurde, namentlich aber seitdem die regelmässigen Dampfschiffahrten zwischen Bremen, Hamburg und Newyork die Grosshändler in den Stand setzten, ihre Verhandlungen schnell und pünctlich auszuführen. Früher waren St. Petersburg, London und die

grösseren Städte Hollands die hauptsächlichsten ausländischen Absatzplätze für diese Vögel, doch wurden wohl kaum viel mehr als 10,000 Stück in einem Jahre nach dorthin ausgeführt, während in den letzteren Jahren diese Zahl gar nicht mehr erreicht wurde, theils weil die Ausfuhr nach Newyork schon frühzeitig allen Vorrath wegraffte, theils aber auch, weil man es nicht verstanden hat, das Geschäft zu pflegen und durch reelle Bedienung die Liebhaberei zu erhalten und zu verbreiten. Vom Juli 1872 bis April 1873 wurden etwa 100,000 Stück Harzer Kanarienmännchen nach Newyork ausgeführt, von denen Reiche in Alfeld, Prov. Hannover, allein die Hälfte an seine Firma in Newyork sandte. Seitdem hat die Einfuhr Harzer Kanarien eher zu- als abgenommen. Vogelhändler Kämpfer, 127 Clark Strasse in Chicago, dessen Vogelhandlung die bedeutendste im ganzen Westen der Vereinigten Staaten und eine der grössten und reellsten im ganzen Lande ist, verkauft jedes Jahr eine sehr grosse Anzahl. Er versendet Vögel bis nach Denver in Colorado und Salt Lake City in Utah und noch weiter. Kaum giebt es einen Ort von einiger Bedeutung, wo nicht der „Harz Mountain Canary“ oder kurzweg „German Canary“ bekannt und geliebt wird. Reiche's Versendungen nach Newyork finden mit den Dampfschiffen des „Norddeutschen Lloyd“ via Bremen statt. Zehn bis zwölf erprobte und an Seereisen gewöhnte Wärter besorgen die Ueberbringung. Vom Juli bis April geht jede Woche ein Transport ab, je nach Bedarf. Auf 1 oder 2 Wärter kommen etwa 1000 Vögel. Jeder Vogel sitzt einzeln (in einem sogenannten Harzer Bauerchen); sein Käfig muss täglich mit frischem Futter und Wasser versehen und alle drei Tage gereinigt werden. Mit dem ersten wendenden Dampfer kehrt der Wärter zurück und überbringt von dort die in den betreffenden Jahreszeiten an den Markt kommenden dortigen Vögel, sonstiges Geflügel und Sängethiere, wofür bei den Händlern, Liebhabern und zoologischen Gärten in ganz Europa Abnehmer gefunden werden. Nach Verlauf von etwa fünf Wochen treffen die Wärter in Europa wieder ein und so macht Jeder etwa sieben bis acht Reisen nach Newyork in einem Jahre, denn auch auf den Handel mit wilden Thieren ist das Geschäft ausgedehnt worden, und von den aus Afrika, Australien und Indien in Europa ankommenden Raubthieren, Dickhäutern, Wiederkäuern und Reptilien wandern viele wieder durch Vermittlung von Reiche nach Newyork, um dort an Menagerien u. s. w. verkauft zu werden. Ausser nach den Vereinigten Staaten, gehen jährlich etwa 5000 Stück Kanarienmännchen nach der Ost- und Westküste Südamerika's (Rio de Janeiro, Montevideo, Buenos Ayres, Valparaiso, Lima), etwa 7000 Stück nach Russland und England, während 10,000 und noch mehr in Deutschland und Oesterreich Abnehmer finden. Reiche hat auch einige Versuche gemacht, den Handel in Australien (Melbourne und Sydney), sowie in Afrika (Kapstadt und Port Elisabeth) einzuführen; dieselben mussten aber als nicht lohnend wieder aufgegeben werden, während er in Calcutta in Ostindien Concurrenz in Kanarien von China fand, welche freilich sehr ordinär von Gesang waren, aber dafür so billig angeboten wurden, dass er auch dort weichen musste.

Geographische Literatur.

Kiepert's Lehrbuch der alten Geographie. Heinr. Kiepert. Lehrbuch der alten Geographie. Berlin, Verlag von D. Reimer. 1878. Seit D'Anville's Zeit hat die Geographie und Ethnographie der Länder der alten Welt während des Alterthums keinen so gewaltigen Fortschritt gemacht, als durch die Bemühungen Heinrich Kiepert's. Bis in die funfziger Jahre galt die alte Geographie als ein nicht vollständig ebenbürtiges Anhängsel der philologischen Disciplinen und selbst heutzutage finden sich ältere Philologen, die in aller Gemüthsruhe, ohne von der französischen Generalstabskarte von Griechenland Notiz zu nehmen, über homerische Geographie

und ähnliche Themata schreiben. Kiepert, der bereits vor vierzig Jahren die erste Ausgabe seines Epoche machenden Atlas des alten Hellas herausgab, ist nicht bloss ein gründlicher Kenner der classischen Sprachen und Literaturen; er ist auch ein Kartograph ersten Ranges und wird insbesondere in Bezug auf genaue Kunde der topographischen Verhältnisse der jetzt moslemitischen Länder von keinem Zeitgenossen übertroffen. Er richtete ausserdem frühzeitig, von einem namhaften Sprachtalente unterstützt, sein Augenmerk auf die wichtigen Entdeckungen, die unser Zeitalter im alten Orient machte, auf Sanskrit und Zend, auf die persischen, babylonischen und assyrischen Keilschriften, auf die Hieroglyphen und auf die altarmenische Literatur und hat durch scharfsinnige Combination, über die er in verschiedenen Zeitschriften Aufsätze veröffentlichte, sowie durch Karten, die er z. B. Lassen's Indischen Alterthümern, Robinson's Palästinareisen, Lepsins' Ägyptischen Forschungen beifügte, wesentlich zur Aufklärung dieses neuen Feldes der Wissenschaft beigetragen. In der neuesten Zeit scheint seine vielseitige Thätigkeit in der richtigen Erkenntniss, dass in ihm noch mancher Schatz für die alte Geographie zu heben sei, sich sogar dem Urkundenwerk des frühen Mittelalters zugewandt zu haben.

Von einem so bedeutenden und äusserst vielseitigen Wissen, das des ganzen Stoffes Herr ist, giebt das vorliegende Lehrbuch einen mit sicherer Hand entworfenen, gut geschriebenen Abriss.

Das Buch sollte dem ursprünglichen Plane gemäss einen kurzen Leitfaden von höchstens zehn Bogen geben, dem später ein erweitertes Handbuch und ein ganz kurzer Leitfaden für Schüler folgen sollte. Der Plan erweiterte sich aber während der Bearbeitung und die Zahl der Bogen hat sich dadurch mehr als verdreifacht. Es erklärt sich daraus eine etwas ungleichartige Vertheilung des Stoffes zu Ungunsten der aussereuropäischen Hälfte. Während z. B. die Darstellung Roms zehn Paragraphen einnimmt, ist Jerusalem nur eine kurze Anmerkung gewidmet. Während bei der iberischen Halbinsel und Gallien die römische Provincialabtheilung markirt hervorgehoben wird, bleibt dieselbe bei den östlichen Ländern unberücksichtigt.

Derartige kleine Compositionsmängel werden voraussichtlich bei der zweiten Auflage verschwinden, und eine solche wird wohl nicht lange auf sich warten lassen.

Möge der Verfasser auch bald das ausführliche Handbuch der alten Geographie in Angriff nehmen! Th. M.

Bei der Redaction gingen ferner zur Besprechung, theils in dieser Zeitschrift, theils in anderen publicistischen Organen ein von den Herren Verlegern: Durch den dunkeln Welttheil von Henry M. Stanley. Autorisirte Deutsche Ausgabe von Professor Dr. C. Böttger. 2. Band. Mit Karten und Abbildungen. Leipzig, F. A. Brockhaus 1878. — Malta, Geschichte und Gegenwart, von A. Winterberg. Wien, Hartleben 1879. — Manuel du voyageur par D. Kaltbrunner, membre de la société de géographie de Genève, avec 280 Figures intercalées dans le texte et 24 planches hors texte. Zurich 1879, J. Wurster & Cie., éditeurs. — Reise in den stillen Ocean von Max Buchner. Breslau, J. U. Korn 1878. — Ethiopien, Studien über West-Afrika, mit einer neu entworfenen Specialkarte. Hamburg, L. Friederichsen 1879. — Von der geographischen Gesellschaft in Quebec: Navigation of Hudsonsbay. Ottawa 1878.

Mittheilungen an die Redaction dieser Zeitschrift sind bis Ende Februar an die Adresse des Dr. M. Lindeman, Mendestrasse 8, vom 1. März ab an die Adresse des Präsidenten der Gesellschaft A. G. Mosle, Bremen, zu richten.

Druck vo… …ann. Bremen.

Heft II. Band III.

Deutsche Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Neue Folge der Mittheilungen des bisherigen Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt.

Erscheint in zwanglosen Heften.

BREMEN.
Commissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1880.

Inhalt.

Band III.

Deutsche
Geographische Blätter.

Herausgegeben von der
Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Mittheilungen aus dem Tagebuche von Dr. Chr. Rutenberg.

Von Dr. H. Neuling.

I. Südafrika.

Mehr als ein Jahr ist verflossen, seit die erste Nachricht von dem jähen Ende des jungen, strebsamen Bremer Naturforschers Dr. Med. Chr. Rutenberg sich verbreitete, und wo noch zagende Hoffnung an der Wahrhaftigkeit des Gerüchts zu zweifeln wagte, da haben die Nachforschungen des jetzt an Ort und Stelle weilenden kühnen Reisenden Dr. Hildebrandt leider nur die unerschütterliche Gewissheit von der grausen Mordthat gebracht, die zwei als hülfreiche Diener engagirte Saccalaven an dem vor keinem Hindernisse zurückschreckenden, wegen seiner persönlichen Sicherheit nie besorgten jungen Mann ausgeübt haben, als er am Rande eines Baches hingestreckt, von dem anstrengenden Marsche ermattet im Schlafe neue Kräfte zur Fortsetzung seines leider allzu kühnen Wagnisses sammeln wollte.

Durch die Vermittelung des Herrn Dr. Hildebrandt, der von den unglücklichen Eltern des Ermordeten mit der Sammlung und Heimsendung aller Habseligkeiten ihres Sohnes beauftragt wurde, ist nun ausser einem werthvollen Herbarium, welches dem Bremer naturwissenschaftlichen Museum überwiesen worden, auch der grösste Theil von Rutenberg's stenographisch abgefasstem Tagebuche eingesandt. Wie nicht anders zu erwarten war, enthält dasselbe leider meist nur kurze Notizen über Erlebnisse, die erst nach der Rückkehr in die Heimat einer ausführlichen Bearbeitung unterworfen werden sollten, nur einzelne Partien, namentlich der erste Theil der Reise (durch Südafrika) sind ausführlicher behandelt und dürften daher wohl ein

allgemeineres Interesse erregen, zumal da hier ein Besuch des Diamantenfeldes von Kimberley und eine Besteigung des Machacha und des sogenannten mont aux sources, des Quellgebietes des Oranje-, Tugela- und Elandsflusses geschildert ist, die wie Rutenberg mit berechtigtem Stolze sagt, von ihm zuerst zu wissenschaftlichen Zwecken unternommen und ausgeführt worden ist.

A. Kimberley und die Diamantengruben.

Schon aus weiter Ferne erblickt man die blinkenden Eisenblechhäuser von Kimberley, neben denen noch einige Zelthäuser und Lehmhütten gewissermassen als Gedenkzeichen der früheren Armuth des Orts stehen, denn erst seit wenigen Jahrzehnten hat die Auffindung von Diamanten hier einen plötzlichen Umschwung aller Verhältnisse herbeigeführt. Vor der Stadt liegt das Gouvernementsgebäude mit dem von einem einfachen Drahtgitter umschlossenen Gouvernementsgarten, in welchem einige dunkelbelaubte Bäume und Büsche sorgsam gepflegt werden, um der kahlen Ebene wenigstens etwas Reiz zu verleihen. Dann folgt das Hospital, das vor den übrigen Häusern sich durch zwei Schornsteine auszeichnet, da die gewöhnlichen Wohnhäuser dort keine Oefen beherbergen und die Küchen in besonderen Häusern daneben eingerichtet sind. Am Schneidepunkte der beiden Hauptstrassen der Stadt liegt ein ziemlich hohes Blechhaus mit grossen Fensterscheiben, die Synagoge, an welche sich dann eine Menge zum Theil recht freundlicher Häuser, mit Veranden und Vorgärten versehen, anreiht. Der Marktplatz ist viereckig und ziemlich gross, umgeben von den magistrats buildings, verschiedenen offices u. a., während in der Mitte das Haus des Marktmeisters steht. Ende der sechziger Jahre waren die ersten Diamanten am Flusse gefunden worden, und mit grossem Eifer wurde nun das Flussbett durchwühlt (river digging). Immer wieder glaubte man eine neue, ergiebigere Fundstätte aufgedeckt zu haben, aber Viele wurden enttäuscht und Kimberley blieb jahrelang ein unbedeutender Ort. Da fand man plötzlich auf einer flachen Anhöhe (kopje) Diamantenspuren und nun begann das Schürfen und Minengraben (dry digging). Der ganze Boden ist hier mit einer Sandschicht bedeckt, die nur wenige Zoll tief ist. Schon hier fand man Diamanten, weshalb man nur diese Erdmasse durchsuchte und in der Tiefe nichts mehr finden zu können glaubte. Später erkannte man, dass der eigentliche diamondiferous soil, die unter dem rothen Sande liegende gelbe Erdschicht (gravel) sei, welche von einer an der Sonne sehr rasch verwitternden und daher bei dem Minengraben gefährliche Nachrutschungen bewirkende Felsmasse, reef genannt,

rings umschlossene Höhlung ausfüllt. Diese gravel-Schicht hat sich nun bei Kimberley, Old de Beers, Dutoitspan und Builtfontein gefunden und auch hier wurden noch oft die Erwartungen getäuscht, indem man nach geringer Abgrabung schon auf die reef-Schicht stiess, so dass eine Mine (claim) nach der anderen wieder eingehen musste. Jeder claim ist ca. 9 Quadratmeter gross und wird je nach der Reichhaltigkeit an Diamanten von dem mining board (Grubenamt) eingeschätzt. (Die besten claims kosten 5000 Pfd. St.) Zwischen den einzelnen claims laufen (I—XIII) numerirte Strassen, auf denen die herausgegrabene Erde fortgeschafft wird. An der Nord- und Südseite treten jetzt schon die Felsen nackt zu Tage, an der Ostseite ist dagegen eine frühere Ausschachtung durch einen reef-Rutsch wieder ausgefüllt; an der Westseite endlich wird noch die reichste Ausbeute gehalten, und auch wohl noch für lange Zeit fortdauern, da hier die gelbe Schicht etwa 20 Meter tief ansteht. Unter derselben fand man an einer Stelle eine bläuliche Erdschicht, die man anfangs wieder für diamantenarm hielt, bald aber auch schätzen lernte. Man ist jetzt an einzelnen Stellen bis zu einer Tiefe von 60 Meter eingedrungen, an anderen Stellen hat das Einspringen von Felsadern das Vordringen gehindert oder die geringe Ergiebigkeit der Erdmasse den claimholder entmuthigt. Im Grossen und Ganzen aber muss auf Anordnung des mining board von allen claimholders gleichmässig weitergearbeitet werden, bei Strafe des Verlustes ihres Besitzrechtes an der Grube. Zur Entfernung des von allen Seiten zusammenrinnenden Wassers ist in der Mitte der Grube ein Graben angelegt, zu welchem jeder claimholder das Wasser aus seiner Parcelle abführen muss. Einer der reichsten Gräber, Herr Hall, Besitzer von 20 claims, hat eine Dampfpumpe errichtet, mittelst deren er das Wasser aus der Grube in seine Diamantenwäschereien heben lässt, wofür ihm von den übrigen Theilhabern an der Grube anfangs 1000 Pfd. St., jetzt 500 Pfd. St. wöchentlich (monatlich?) Entschädigung gezahlt werden. Die blaue Erde ist sehr hart und muss mit der Spitzhacke losgebrochen, ja sogar losgesprengt werden, was gewöhnlich des Abends geschieht. Manchmal findet man schon beim Hacken Diamanten; gewöhnlich aber erst beim Waschen der Erde. Die Eimer (buckets), in welchen man die Erde aus der Grube an die Oberfläche befördert, werden auf je 2 dicken Drahtseilen durch Handräder-Göpelwerke oder Dampfmaschinen emporgezogen und dann in grosse hölzerne Tröge entleert, aus welchen der kostbare Stoff wieder in die bereitstehenden zweiräderigen Karren geschaufelt wird. Man arbeitet in der Grube von Sonnenanfgang bis zum Untergange mit einer halbstündigen Mittagspause, die durch

das Pfeifen einer Dampfmaschine angezeigt wird. Die Arbeiter, Kaffern, sind meist nackt, oder doch nur mit alten rothen englischen Soldatenjacken bekleidet und stehen gewöhnlich unter europäischen Aufsehern.

Die Wäschereien liegen von der Grube ziemlich weit entfernt. Zunächst wird die ausgegrabene Erdmasse auf dem Boden ausgebreitet, um an der Sonne zu verwittern, dann wird sie zerklopft, wieder mit Wasser angefeuchtet, bis sie ganz krümelig wird, was oft Monate lang dauert. Sodann beginnt das eigentliche Waschen: die Erde wird in einem grossen Troge stark mit Wasser gemischt, hierauf in einen rinnenförmigen Trog geschwemmt, wobei die grösseren Kieselsteine durch ein Drahtnetz zurückgehalten werden. Durch kreuzförmige Eisenzinken wird die Masse fortwährend umgerührt, wobei die leichteren Bestandtheile in einen neuen Trog gleiten, während die gröberen auf dem Boden liegen bleiben und des Abends nach Diamanten durchsucht werden. Natürlich muss die Erde mehrmals mit frischem Wasser durchgewaschen werden und da die ausgewaschene Erde schliesslich auf den Boden fällt und diesen allmählig immer mehr erhöht, so müssen immer höhere Gerüste aufgeführt werden, um dem Schlemmwasser das nöthige Gefälle zu geben, und Pumpen oder Eimer tragende Kaffern sind stets in Bewegung, um das nöthige Quantum herbeizuschaffen. Durchschnittlich werden 30—40 loads (Ladungen) zu je 4 buckets an einem Tage gewaschen. Die Kaffern stehen natürlich unter sehr strenger Kontrole, damit sie nicht Diamanten stehlen, und wer von einem Kaffern Diamanten kauft, wird schwer bestraft mit Gefängnisshaft oder körperlicher Züchtigung. In Dutoitspan und Old de Beers werden die Minen in ähnlicher Weise bearbeitet wie in Kimberley, doch sind sie nicht so umfangreich.

B. Besteigung des Machacha.

Rutenberg beabsichtigte, von Kimberley weiter nach Nordost vorzudringen, als er aber den Caledon überschritten und Masera, den Sitz des Royal Commissioner für Bassutoland, erreicht hatte, wurde ihm dringend davon abgerathen, da jener Landstrich so gut wie unbewohnt sei und nicht einmal Holz zum Feuermachen biete. Um nicht ganz vergeblich in dieser Richtung vorgedrungen zu sein, entschloss sich Rutenberg daher, den Machacha zu besteigen und seine Höhe mittelst seines Aneroidbarometers zu messen. Auf einem gemietheten Pferde, begleitet von Thomas, einem Neffen des alten Basutohäuptlings Moschesch, mit dem er sich in holländisch-plattdeutscher Sprache einigermassen verständigen konnte, verliess er um $9^1/_2$ Uhr Morgens Masera und ritt in nordöstlicher Richtung über

Hochebenen und zwischen Felspartien in $2^1/_2$ Stunden zum Store eines gewissen Goodman. Die Hütten der Eingeborenen sind meist aus Stroh geflochten, einem Bienenkorbe ähnlich, oder sie bestehen aus Lehmmauern, die von einem runden Strohgeflechte bedeckt sind. Eine weitere, mit einer niederen Oeffnung versehene Strohwand umschliesst den vor der Hütte liegenden Hof. Doch erblickt man überall Spuren vordringender Civilisation: Zeltwagen, Pflüge, bebautes Land und fleissige Arbeiter. Nur die Wege sind durchgängig schlecht, so dass man selbst die leichten zweiräderigen Karren mit zwei, ja mit vier Pferden oder Ochsen bespannen muss, um einigermassen rasch weiter zu kommen. Der kleine Caledon hat vielfach breite Spalten durch den Weg gerissen, der nach Thaba Bosigo, dem französischen Missionsgebäude am Fusse des Hochgebirges, führt. Durch einen Brief des Royal Commissioner Griffith an den Missionar Monsieur Jousse empfohlen, fand Rutenberg hier freundliche Aufnahme. Man warnte ihn aber, die Besteigung des Berges allein mit dem Bassuto zu wagen, weshalb er brieflich den Clerk des Herrn Griffith, Herrn Davies, ersuchte, ihn zu begleiten. In der Zwischenzeit, die bis zum Eintreffen der Antwort verstrich, lernte Rutenberg das Leben dieses thätigen Missionars näher kennen: derselbe hatte eine Art Mädchenpensionat angelegt, in welchem er mit Hülfe einer Lehrerin 45 Mädchen im Alter von 14—18 Jahren in Lesen, Schreiben und Handarbeiten unterrichtete und recht erfreuliche Resultate erzielte, trotzdem er mit allerlei Widerwärtigkeiten zu kämpfen hatte. Im Anfange seiner Thätigkeit, die er nun schon seit 20 Jahren betrieb, hatten ihm die Bassutos sein Haus zerstört und seine Bücher vernichtet, jetzt war er allgemein beliebt und wurde ausser um geistlichen Beirath auch in allerlei leiblichen Nöthen consultirt, wobei er sich namentlich der Blätter des Eucalyptus mit Erfolg als Heilmittel gegen mancherlei Leiden bediente.

Als von Herrn Davies leider eine ablehnende Antwort eintraf, entschloss sich Rutenberg, mit seinem Begleiter Thomas allein den Machacha zu besteigen. Am folgenden Morgen (19. Juni) nach eingenommenem Frühstück machte er sich zu Pferde auf den Weg, der anfangs in einem Seitenthale des kleinen Caledon in ONO.-Richtung an einem romantischen Felsen, Kiloan, vorbei steil bergan führte und um so beschwerlicher war, als der Boden breite Spalten hatte, die wahrscheinlich durch das im Grunde wühlende Wasser entstanden sind. Nur wenig Buschwerk und einige Kaffernhütten unterbrachen den monotonen Anblick der Landschaft. Die Pferde kletterten langsam an den treppenartigen Felsabhängen hinauf, bis eine trockene Grasebene ein rascheres Weiterkommen ermöglichte. Aber schon nach

Verlauf von wenigen Stunden machte Thomas in der Nähe eines Dorfes Halt und begann die Pferde abzusatteln. Rutenberg glaubte, dass nun die Fusswanderung beginne, doch wollte Thomas nur in dem Dorfe frische Pferde nehmen. Als diese Absicht sich als unausführbar erwies, verabredete er mit einem Burschen des benachbarten Dorfes, dass einige Leute mit frischen Pferden ihnen nachkommen sollten. Die Hoffnung, die Spitze des Berges bald zu erreichen, wurde auch dadurch getäuscht, dass sich wieder ein steil abfallendes, tiefes Thal öffnete, an dessen Wänden die beiden Reiter nur mühsam hinab und wieder hinaufklommen. Aber um Mittag war doch der Fuss des eigentlichen Bergkegels erreicht; bald kamen auch die Leute mit den bestellten Pferden, und während nun der Eine zur Wache zurückblieb, machte der Andere den Führer auf dem durch Felsen und abschüssige Grasflächen sehr beschwerlichen Wege. Die nicht von den Sonnenstrahlen berührte Seite des Berges zeigte sich noch hart gefroren und mit Reif bedeckt. Die Neger hatten bei'm Klettern einen entschiedenen Vortheil vor Rutenberg, da sie mit ihren unbekleideten Füssen auf den häufig zu überschreitenden geneigten Felsplatten weit sicherer ausschreiten konnten. Die Aussicht auf die rings umher liegenden wellenförmig ansteigenden Vorberge war nicht den Erwartungen Rutenberg's entsprechend, da in Folge der unter den Bassutos herrschenden Sitte, zur Winterszeit das Gras abzubrennen, um im Frühjahr junges zarteres Futter für das Vieh zu haben, die ganze Atmosphäre mit einem unserem Höhenrauche ähnlichen Dunste erfüllt war. Nach einstündigem Klettern war die Höhe des Vorberges erreicht, von wo ein zur Seite steilabfallender Grad nach der Hauptspitze des Machacha hinüberführte. Im Schatten einer circa 120 Meter hohen senkrecht aufsteigenden Felswand lag eine Menge Schnee, der den ermüdeten Wanderern einige Erquickung bot. Nach kurzer Rast ging es über ein Gewirr von Felsblöcken auf die höchste Kuppe, die endlich um 3 Uhr Nachmittags erreicht wurde. Der Barometerstand ergab eine Höhe von 9458 Pariser Fuss. Wie Rutenberg befürchtete, hinderte der Rauch der brennenden Grasflächen eine weitere Aussicht, aber in der Nähe zeigten sich doch die nach Südosten streichenden Schneeberge (Maluti), meist regelmässige, mit Gras bewachsene Bergkegel kettenförmig an einander gereiht, hinter welchen der hier Sinku genannte Oranjefluss dahinströmt. Die Grenze des Bassutolandes, das Malutigebirge, konnte Rutenberg von hier aus überschauen, aber über das, was weiter nach Osten sich finde, konnte er sich keine nähere Kenntnisse verschaffen. Nach einstündiger Rast, wobei die Wanderer wieder ohne Nachtheil für ihre Gesundheit

Schneewasser, welches in einer Steinhöhlung aufgethaut wurde, genossen, begann der Abstieg, aber hier drohte das von Thomas der Landessitte gemäss angezündete Gras den Weg zu sperren, so dass auf mancherlei Umwegen erst gegen Dunkelwerden die Stelle erreicht wurde, wo die Pferde rasteten. Nun ging es im Galopp über die schwarz gebrannten Flächen hinab, wobei der Mond mit seinem gelben Lichte ein freundlicher Wegweiser war. Rings zeichneten die Berge mit ihren brennenden Wiesen ihre Umrisse in den verschiedensten Formen am dunkeln Himmel ab, weit überragt von dem in hellen Flammen stehenden Gipfel des Machacha. Spät Abends langten die Reiter in einem kleinen Dorfe (Bejan) an, wo die Männer zu feierlichem Empfange sich um ein grosses Feuer gelagert hatten. Rutenberg musste den Ehrensitz auf einem kleinen Holzstuhle einnehmen und aus der kreisenden Schale voll Lilin (einem weissgrauen, milchähnlichen, sauer schmeckenden Gebräu aus Kafferkornmalz) trinken, während zwei Bassutos mit ihren Instrumenten musicirten. Das eine Instrument besteht aus einer Gänsefeder, welche an ein Stück Holz gebunden ist und als Blasinstrument gebraucht wird, dessen schnarrenden Ton der Bläser durch ein glucksendes Geräusch der Gurgel modulirt; das andere wird aus einer trockenen offenen Kürbisschale hergestellt, über welche eine Saite gespannt ist, die mit den Fingern gespielt wird, wobei wieder jenes Glucksen die Begleitung bildet. Als das Feuer allmählich erlosch, wurde Rutenberg mit seinem Begleiter in eine Hütte geführt, wo für sie eine Ochsenhaut als Lagerstätte ausgebreitet war. Mit Hülfe der mitgenommenen Decken und eines Gummikissens hätte sich zwar ein ziemlich bequemes Lager daraus herstellen lassen, wenn nicht die Menge des Ungeziefers gar zu lästig gewesen wäre. Am folgenden Morgen versammelte man sich wieder um ein Feuer, trank Lilin und rauchte aus einer sehr primitiven Wasserpfeife, die aus einem mit Wasser gefüllten Ochsenhorne bestand, in welches ein Bambusrohr mit einem thönernen oder metallenen Pfeifenkopf gesteckt war. Als „Taback“ diente pulvrisirter Hanf. Es gehören aber die dicken Kaffernlippen dazu, um die breite Hornöffnung zu überspannen und so den Rauch einzusaugen. Hat der Kaffer den Mund voll Rauch, so nimmt er noch einen Schluck Wasser, welches er schliesslich durch ein langes, aufgeschnittenes Bambusrohr wieder auf die Erde laufen lässt, wo sich allmählich ein mit platzenden Rauchblasen bedeckter kleiner See bildet. Dieses Hanfrauchen soll ähnlich berauschend wirken, wie das Haschisch der Araber. Doch kommt schon jetzt die durch die Europäer importirte kleine Tabackspfeife mehr und mehr in Gebrauch. Auch die Pferde sind erst seit

etwa zwanzig Jahren eingeführt, während man sich früher der ziemlich schlechten Kühe als Zugthiere bediente, und in den Wohnstätten hat die Civilisation ähnliche Aenderungen hervorgebracht: an Stelle der kreisrunden, aus Stroh geflochtenen Hütten erbauen die Kaffern jetzt viereckige Häuser aus Lehm und pflanzen in den mit Lehm glatt ausgeschlagenen Vorhöfen die weit sichtbaren Gummibäume. Nur in den Dörfern der Häuptlinge hat sich noch die Sitte des Tättowirens erhalten: Die Weiber, aber auch manche Männer, zeichnen sich in das Gesicht drei blaue Linien, die am Ohre anfangend, nach den Augen, den Mundwinkeln und dem Unterkinn verlaufen. Manchmal färben sie sich auch mit einer eigenthümlichen Erdart ganz roth. Die Arme und Beine schmücken sie mit Ringen, und die Frauen tragen noch um den Hals breite Messingplatten. Die Hautfarbe der Bassutos schwankt zwischen tiefem Schwarz und hellem Gelb.

C. Besteigung des Mont-aux-sources.

Auf der Tour nach Natal fand Rutenberg am Fusse der Roodeberge freundliche Aufnahme in dem Hause des Missionärs Mäder, der ihm eifrig zuredete, den nahe gelegenen Mont-aux-sources zu besteigen, auf welchem nach der Aussage der Eingebornen der Oranjefluss (Sinku) entspringen sollte. Auch Herr Griffith hatte früher erzählt, dass Oranje- und Tugelaquelle nur einen Büchsenschuss weit von einander entfernt seien. Freilich cursirten über die Lage dieses Punctes unter den Umwohnenden die allerwidersprechendsten Gerüchte. Dies reizte natürlich den kühnen Muth unseres Reisenden und da Herr Mäder ihm gern behülflich war bei der Herbeischaffung von Pferden, und überdies ein nahewohnender Händler, dessen kranke Frau Rutenberg sofort in Behandlung nahm, sich zur Begleitung bereit erklärte, so entschloss sich Rutenberg, den Berg aufzusuchen. Am 1. August 1877 ging er, begleitet von dem Diener des Händlers (der letztere lehnte schliesslich doch die Begleitung ab) zu dem benachbarten Kraal des Häuptlings Maslajuan, der ihm Pferde und zwei junge Leute als Führer gab, und nachdem er in dessen Hütte noch eine unruhige Nacht verbracht hatte, machte er sich am 2. August 8 Uhr Morgens mit seinen beiden, mit Assegais bewaffneten und von sechs Jagdhunden gefolgten Kaffern auf den Weg, der anfangs durch das tief ausgewaschene Thal des in der Nähe aus den Bergen kommenden Elands, über eine Menge kleiner Bäche allmählich auf dem rechten Flussufer bergan führte. Immer über abgebrannte Wiesen geht es weiter, fast ununterbrochen steigend, so dass die Pferde bald ermüden und oft still stehen, um sich zu verschnaufen. Die

beiden Kaffern erwiesen sich als kräftiger wie die Thiere, denn sie kamen rascher vorwärts, obgleich sie noch Mundvorrath und Decken für das Nachtlager trugen. Endlich gelangten die Wanderer an den Theil des Berghanges, wo die Wiesen aufhören und die nackten Felsmassen sich aufthürmen. Auch hier zeigten die Kaffern gute Ortskenntniss, denn sie wussten immer die besten Stellen zu finden, um ein Steinfeld oder eine jäh abfallende Schlucht zu umgehen. Nach Verlauf eines mühsamen Marsches von etwa einer Stunde erreichten sie den Rand der Hochebene, und nach Ueberschreitung einer kleinen Anhöhe standen sie ($2^1/_2$ Uhr Nachmittags) plötzlich an einem mit Eis bedeckten Bache, der sich später als die Quelle des Elands ergab. Ein heftiger kalter Wind wehte über die Höhe, als man aber hinter einem von der Sonne beschienenen Felsen Schutz suchte, zeigten die Sonnenstrahlen noch eine solche Kraft, dass der Schweiss an den Gesichtern der mit Thee und Brod sich erquickenden Reisenden herabperlte. Der ganze Aufstieg vom Fusse bis zum Scheitel des Berges hatte fünf Stunden gedauert und der Barometerstand ergab eine Höhe von 10,500 Fuss. Nach kurzer Rast wurden die Pferde wieder gesattelt, um zunächst die Quellen des Oranjeflusses aufzusuchen. Der Bergrücken war flach, lang gestreckt und bot einen guten Ueberblick über die sämmtlichen umliegenden Berggruppen. So erkannte denn Rutenberg, dass die Maluti- und Drakensberge nicht eigentliche Kettengebirge, sondern Ränder einer gewaltigen Hochebene sind, die sich genau von W-N-W nach O-S-O erstreckt. Nördlich lag ein scheinbar niedrigerer Höhenzug, gewissermassen eine Fortsetzung der Drakensberge, dessen Namen er von den Eingeborenen nicht erfahren konnte: sie nannten ihn lachend Thaba Tugela, welchen Namen sie aber selbst erfunden zu haben schienen. Rutenberg möchte ihn Corner Rock nennen. Der Berg scheint sehr schroff und unzugänglich zu sein, namentlich im August, wo er mit Schnee und Eis bedeckt ist. Von hier aus setzt sich in S-S-O-Richtung der mit vielen Einschnitten und zahnartigen Ausbuchtungen versehene Rand des Plateaus fort. Der von Rutenberg so genannte Corner Rock ist also der Grenzpunkt zwischen Natal, Basutoland und Orange Freistaat und zugleich der Verbindungspunct des Basutoplateaus mit der nördlich sich fortsetzenden Reihe der Drakensberge, also einer der wichtigsten Puncte in Südafrika. In der Nähe entspringt 1) der Elands River, und senkt sich dann in eine Kluft, die in den „Freistaat" abstürzt, also in nahezu nördlicher Richtung; 2) der Tugela, nur durch einen flachen Höhenzug von dem Thale des Elandsflusses getrennt, der sich nach einem kurzen ebenfalls nördlichen Laufe nach Natal hinabstürzt; 3) der Oranjefluss, welcher auf der

andern Seite des Höhenzuges auf einer grossen Wiese entspringt, wahrscheinlich gespeist von den benachbarten Kuppen. Auch er ist mit Eis bedeckt, das trotz der stechenden Sonnenstrahlen nicht aufthaut. Er fliesst in südöstlicher Richtung und kann man seinen Lauf eine bedeutende Strecke weit zwischen den vielen Bergspitzen hinabverfolgen. Das Plateau, auf welchem er entspringt, liegt etwas tiefer als das des Elandsflusses und ist nicht ganz eben, denn es erheben sich auf ihm sehr viele Kuppen, von denen eine früher als Mont-aux-sources bezeichnet worden war. Nördlich sieht man von hier aus die recht unbedeutend scheinende Kette der Drakensberge, welche aus vielen neben einander gelagerten Bergrücken besteht, die sich sowohl nach Natal, wie auch nach dem „Freistaat" weit fortsetzen. Rutenberg bemühte sich nun dieses ganze Hochland genau zu erforschen. Er verfolgte eine Strecke weit den ziemlich stark strömenden Quellbach des Oranje, wandte sich darauf nördlich an den Abhang nach Natal zu, wo das Land schauerlich zerklüftet erschien und durch die Wildheit seiner Natur einen ausserordentlich grossartigen Anblick gewährte. Von hier ging er am Rande des Abhangs entlang dem Tugela zu und schickte seine Leute, während er selbst eine kleine Zeichnung von der Gegend aufnahm, nach der anderen Seite des Bergrückens, um hier eine sichere Zufluchtsstätte vor dem ziemlich starken Winde zu suchen. Als er nach beendeter Zeichnung ebenfalls hinüberging, konnte er trotz lautem Rufen und Pfeifen keine Spur von ihnen entdecken. Er wendete sich nun der Stelle zu, wo er zuerst bei der Ankunft gerastet, aber ebenfalls vergebens. Schon näherte sich die Sonne im Westen dem Horizonte, der Wind wurde kälter und es dunkelte stärker, und schon fürchtete Rutenberg, allein auf eisiger Höhe ohne sein Gewehr, seine Decken und den Mundvorrath die lange Nacht durchwachen zu müssen, als er plötzlich aus der Ferne Rufen und Pferdegetrappel hörte. Seine Leute hatten eine sehr bequem gelegene Höhle ausgesucht und ein lustiges Feuer darin angemacht, und die ungünstige Windrichtung hatte wahrscheinlich das Pfeifen und Rufen nicht zu ihnen dringen lassen. Jetzt brieten sie eifrig ein schönes Stück Hammelfleisch, das vortrefflich mundete, da sich die Kaffern auf die Behandlung des Fleisches am Bratspiesse und offenen Feuer vorzüglich verstanden, obgleich gewöhnlich erzählt wird, dass sie, da Fleischspeise bei ihnen zu den Seltenheiten gehöre, eine ihnen in die Hände gefallene Ziege binnen zehn Minuten mit Haut und Haaren verzehrt hätten. Nicht einmal die Knochen liessen sie ihren Hunden als Beute, sondern sie zerbrachen sie und sogen das Mark bis auf den letzten Rest heraus. An der Höhle war nur das auszusetzen, dass sie ziemlich feucht war,

so dass der Schlaf sich den ermüdeten Wanderern nicht freundlich nahte, sondern Gliederkrampf sie häufig von ihrem mühsam bereiteten Lager aufschreckte; früh Morgens wurde daher wieder Feuer angemacht und als nun Rutenberg zur Tugelaquelle ging, um sich am frischen Wasser zu erquicken, fand er sie ganz mit festem Eise bedeckt, so dass er sich ein nordisches Wintervergnügen bereiten konnte. Im Osten war die Sonne noch durch eine dicke Rauchschicht verhüllt, da das Abbrennen der Wiesen im August auf allen Bergen mit grossem Eifer betrieben wird. Allmählich zeigten sich über dieser Dunstmasse helle Streifen, dann durchbrachen die Sonnenstrahlen die dicke Schicht am Horizont und immer höher steigend nahm sie entsprechend der grösseren oder geringeren Dichtigkeit der Rauchmassen die abenteuerlichsten Gestalten an: bald einem Ballon ähnlich, bald einer Vase; ein prächtiges Schauspiel! Aber ein kalter Wind trieb bald unseren durch das grossartige Naturschauspiel entzückten Reisenden in die Höhle zurück, wo die Kaffern inzwischen den Kaffee gekocht hatten, der nach der feuchten, kalten Nacht Allen trefflich mundete. Darauf wurden die Pferde bestiegen, die an der Tugela reichlich Gras gefunden hatten; auch niedrige Sträucher, ja sogar an geschützten Stellen grüne Pflanzen mit fleischigen Blättern und Strohblumenarten wuchsen auf jenen einsamen Höhen. — Die nächste Arbeit war jetzt, möglichst genaue Messung der benachbarten Kuppen, zunächst der gewöhnlich als Mont-aux-sources bezeichneten Spitze vorzunehmen. Es ergab sich, dass der Corner Rock höher war, als der sogenannte Mont-aux-sources, obgleich auch dieser eine Höhe von 10,000 Fuss (?) hatte. Etwa eine Meile weiter südöstlich schien übrigens die höchste Spitze aufzuragen, auch zu dieser ritt Rutenberg hinüber und erklomm den schneeigen Gipfel, das Barometer zeigte 18,2, also eine Höhe von 11,300 Fuss (engl.). Von seiner Spitze aus hatte er die umfassendste, leider in dieser Jahreszeit nicht ganz klare Aussicht über den Corner Rock hinweg auf die Berge des Oranje Freistaats und auf die Stelle, wo die Wohnung des gastfreundlichen Herrn Mäder liegt, an einer Ecke der Rodeberge, Quaqua genannt. In Nordnordosten sah man deutlich die Reihe des quer vorgelagerten Rückens der Drakensberge und endlich im Westen den Zug der Witteberge. Als Zeichen seiner Anwesenheit liess Rutenberg auf allen Spitzen, die er bestiegen, Feuer anzünden, die dicken Qualm zum Himmel sandten und weit im Lande verkünden sollten, dass auch in diese Höhen der Fuss eines unerschrockenen Deutschen gedrungen sei.

Während dessen hatten sich die Kaffern Löcher in die Erde gebohrt, geschmolzenen Schnee hineingegossen, ein Pfeifenrohr mit

brennendem Hanf hineingesteckt und sogen nun mit einem zweiten Rohre den Rauch ein, nahmen einen Schluck Wasser hinterher und brachen dann in einen krampfhaften Husten aus, da sie den Hanfrauch mit hinunterschluckten, doch schien ihnen dieser Husten grosses Vergnügen zu bereiten.

Endlich um 10½ Uhr Morgens machte man sich auf den Rückweg, plötzlich aber erblickten die Kaffern am Corner Rock ein paar Springböcke (Antilopen); in grösster Aufregung warfen sie Decken und Kleider von sich und stürmten, ihre Assegais schwingend, mit ihren Hunden hinter den Fliehenden her. Aber selbst Kaffern können mit diesen Thieren nicht um die Wette klettern, die letzteren waren schon jenseits des Elandsflusses hinter den höchsten Kuppen verschwunden, als die Verfolger noch in den Schluchten einen Aufstieg suchten. Während dessen hatte Rutenberg Musse, jenseits des schauerlichen Abgrundes auf mehreren Felsvorsprüngen eine Schaar neugieriger Affen zu beobachten, die über das Eindringen von Menschen in ihr Reich sehr entrüstet zu sein schienen, denn sie sprangen von einem Felsstück auf das andere und bellten laut wie junge Hunde. Als Rutenberg ihnen eine Kugel aus seinem Gewehr hinübersandte, rannten sie entsetzt nach allen Seiten auseinander und klommen an einer fast senkrechten Felswand auf einem, wie es schien, von ihnen angelegten Pfade empor. Oben angelangt, blieben sie aber wieder stehen und schauten sich neugierig um. Inzwischen kehrten die Kaffern von ihrer erfolglosen Antilopenjagd zurück und der Rückmarsch konnte nun endlich ausgeführt werden. Natürlich konnte man bei dem Hinabklettern in die Schlucht die Pferde nicht besteigen, doch bewährten sie auch hier ihre enorme Sicherheit im Gehen auf abschüssigem, unebenen Terrain. Um Mittag wurde Rast gehalten, ein Feuer angemacht und Hammelfleisch gebraten. Dann ging es auf sanft abfallenden Wiesen weiter in das Elandsthal hinab, und gegen 4 Uhr Nachmittags wurde Maslajuan's Kraal erreicht.

II. Mauritius.

Am 23. August 1877 verliess endlich die „Actaea“ den Hafen von Durban, nachdem schon Tags zuvor der vergebliche Versuch gemacht war, mit Hülfe des Schleppdampfers über die Sandbank am Eingange des Hafens hinweg zu kommen. Der Wind war wenig günstig und Regenschauer verkündeten das Nahen des Frühlings. Ausser einigen Kulis befand sich nur noch ein Kreole an Bord, der nach Mauritius zurückkehren wollte. Anfangs trieb der Wind das Schiff stark nach Süden, bis man auf dem 35° einen östlichen Kurs einschlagen konnte. Rutenberg suchte sich die Zeit mit dem Erlernen

der portugiesischen Sprache und dem Studium astronomischer und mathematischer Werke zu vertreiben, da die Seefahrt wenig Anziehendes bot. Fliegende Fische zeigten sich hier weit seltener als im atlantischen Ocean, desto häufiger trat das Meerleuchten ein und prächtig gezeichnete Möven und Albatros begleiteten das Schiff bis weit in den indischen Ocean hinaus. Am Abend des 2. September erblickte ein Matrose vom Mastkorbe aus die Leuchtfeuer von Mauritius und am folgenden Morgen konnte man vom Deck aus die Nordostküste der Insel erkennen, als man zwischen den kleinen Felseninseln Round Island, Flat Island und Gunners Quoin hindurchfuhr, welche mit gefährlichen Korallenriffen umgeben sind. Endlich kam das Lootsenschiff heran und bald darauf ein kleiner Schraubendampfer mit dem Quarantainearzt, um den Gesundheitszustand der Bemannung zu prüfen. Nachdem dann durch eine Flagge das Zeichen gegeben war, dass am Bord alles wohl sei, ruderten von allen Seiten Boote heran, um die Passagiere an's Land zu bringen. Im Hafen lagen 60—70 englische, französische, italienische und nur ein deutsches Schiff. Rutenberg fuhr mit dem Kreolen nach dem Zollhause, wo er in einem Steuerbeamten gleich einen ehemaligen Madagaskar-Reisenden kennen lernte. Gleich am Hafen betritt man einen grossen freien Platz, auf welchem die Statue des Herrn de la Bourdonnais steht, der sich um die Hafenanlagen sehr verdient gemacht hat; daran schliessen sich kleine Parkanlagen mit dem alten Gouvernementsgebäude, wie die meisten grösseren Häuser von Arkaden umgeben. Das „beste“ Hotel de l'Union verdient seinen Ruf weder durch Reinlichkeit noch durch Behaglichkeit, nur das Essen ist gut. Die Häuser der mittleren Stadt sind meist massiv aus Stein gebaut und zweistöckig au rechtwinklig sich schneidenden Strassen, in der weiteren Umgebung dagegen finden sich Holzhäuser, von kleinen Gärten umgeben. Auf den Promenaden stehen Bänke für die Müden, und entsenden Fontainen ihre erfrischenden Wasserstrahlen in die Lüfte. Prächtige Palmen, Mango und indische Feigenbäume mit ihren wunderlichen Luftwurzeln und Hülfsstämmen, Akazien mit 20 cm langen gelben Schoten und jungen Blättern kennzeichnen das Land der Tropen. Uebrigens liegt Port Louis durchaus nicht an gesunder Stelle, vielmehr soll die Zahl der Einwohner in Folge der Fieber seit zehn Jahren zurückgehen. Der grösste Theil der Bevölkerung besteht aus Weissen, aber die Farbigen gehören keineswegs zu dem niederen Theile der Gesellschaft; man sieht sie vielmehr in eleganten Anzügen, mit schweren goldenen Uhrketten, auf den Strassen spazieren und auch als Geschäftsleute stehen viele von ihnen in grossem Ansehen. Ueberhaupt finden sich hier die Be-

wohner aller Welttheile zusammen: Chinesen haben sich meist als Schnaps- und Rumverkäufer etablirt, Indier handeln mit Fleisch und Fischen, Gemüsen und Früchten. Die vorherrschende Sprache ist die fransösische, von der sich nur die englischen Kapitäne dispensiren. Von Port Louis fuhr Rutenberg eines Tages auf der Eisenbahn nach dem nordöstlich gelegenen Pamplemousses; die Landschaft bot durch die tropischen Gewächse einen eigenthümlichen Reiz, besonders aloeartige Pflanzen mit weissen Blüthen auf langen Stengeln und grossen, lederartigen Blättern, die wegen ihrer Festigkeit sogar zu Säcken benutzt werden, und die schon erwähnte ficus indica mit grossen Früchten, die am Stamm knollenartig hängen. Dazwischen standen die kleinen viereckigen Hütten der Kulis und viele Grabmäler. An der Station Pamplemousses hielten kleine Zeltkarren, um die Reisenden in die eigentliche Stadt zu fahren, die durch ihre von Gärten umgebenen freundlichen Landhäuser, den hochragenden, weissen Kirchthurm einen recht anmuthigen Eindruck macht. Ein botanischer Garten mit einer Steinpyramide, auf welcher die Namen der Stifter des Gartens verzeichnet sind, am Ende der Hauptallee enthält prächtige Palmen, Pandanus, Baumfarren, Urania, an denen sich der Schlangencactus und die Vanille emporrankt. Anmuthige Rasenplätze, Fischteiche und murmelnde Quellen zieren die sorgsam gepflegten Anlagen. In dem Hospital befanden sich zahlreiche Aussätzige, bei denen zuweilen durch trockenen Brand einzelne Gliedmassen (Zehen und Finger) verkümmert waren. Das museum of arts enthielt eine treffliche Bibliothek und sehr reiche Sammlungen, unter denen sich auch Exemplare von dort im Meere vorkommenden Fischen mit giftigem Fleisch oder Giftdrüsen fanden. — Ein anderes Mal fuhr Rutenberg nach dem südöstlich gelegenen Vacoa, dem Hauptort der Zuckerfabrikation. Die Bahn führt einen Berg hinan und gewährt prächtige Ausblicke auf das blaue Meer und die zackigen Felsenberge trois mamelles und die Kuppe des Peter Botte. In einer Zuckerfabrik war gerade eine neue Vorrichtung zur Herbeischaffung des Zuckerrohrs in Betrieb gesetzt worden: eine lange durch Eisengelenke verbundene Bretterreihe führt, durch eine Maschine in gleichmässige Bewegung gesetzt, die von einem Berge in Bündeln auf einem Eisendrahte heruntersausenden Zuckerrohrstrünke unter zwei grosse Walzen, der Saft träufelt in darunter stehende Tröge und die ausgequetschten Fasermassen werden getrocknet und als Heizungsmaterial verbraucht. Der Saft wird darauf gekocht und abgeschäumt, der Abschaum durch Säcke gepresst und als Zucker zweiter Qualität verwerthet, während der Rest als Dünger benutzt wird. Der Saft wird noch mehrmals in verschiedenen Bottichen durchgekocht, durch

Zusatz von Kalk gereinigt und schliesslich in einen stark erhitzten, luftleeren kupfernen Kessel gesogen, in welchem die Verdampfung des Wassergehaltes vor sich geht. Die Zuckerpflanze wird nicht durch Samen erhalten, sondern durch etwa 50 cm lange Ableger, die nach 1½ Jahren wieder Zuckerstoff liefern und 5—6 Jahre andauern. Inmitten der Zuckerrohrfelder von Pamplemousses liegt ein grosses, durch seine weissen Kuppeldächer schon von weitem in die Augen fallendes Gebäude, die Sternwarte. Auf dem flachen Dache desselben steht ein Meridian-Teleskop, und in der Nähe ein Apparat zum Registriren der Richtung und der Intensität des Windes; auf dem geräumigen Hofe befindet sich ein grosses Fernrohr nebst photographischem Apparat zur Beobachtung der Sonnenflecken und unter der Erde liegt, von doppelten Mauern umschlossen, der magnetische Keller, in welchem die Bewegungen der Magnetnadel und des Barometers sich selbst auf photographischen Tafeln registriren, endlich ist auf einer andern Stelle des Daches noch ein grosses Aequatorial-Teleskop aufgestellt, das durch ein Uhrwerk, welches nach Sonnen- und Sternzeit regulirt werden kann, in gleichmässiger Schnelligkeit nach allen Richtungen gedreht wird.

Sibirienfahrten 1878 und 1879.

Mit besonderem Interesse hat die Zeitschrift der Bremer geographischen Gesellschaft alle Handelsunternehmungen und Reisen verfolgt, welche den Zweck hatten, den von Nordenskjöld aufgeschlossenen neuen Seeweg zwischen Nordsibirien und Europa weiter auszunutzen und mit Hülfe desselben eine regelmässige maritim-commerzielle Verbindung herzustellen. Bekanntlich haben aber die Erfahrungen, welche die Sibirien-Fahrer im Sommer 1879 in Bezug auf die Schiffbarkeit des Karischen Meeres machen mussten, den Hoffnungen, welche man für den neuen Seeweg hegte, einen gewaltigen Stoss versetzt. In der Zeit, zu welcher in den vorhergehenden Jahren die Schiffe eine ungehinderte Fahrt hatten, Ende Juli und im Monat August, erwiesen sich im Jahre 1879 sowohl jenes Meer selbst, als seine drei Zugänge von Osten her durch Massen von Treibeis unzugänglich und die Englischen, Schwedischen und Deutschen Schiffe kehrten unverrichteter Sache nach ihren Ausgangshäfen zurück, bis auf eines, den Dampfer „Louise". Einige, in umgekehrter Richtung, aus dem Ob nach Europa gesandte Segelschiffe konnten ebenso wenig durchdringen und gingen zum Theil im Eise verloren. Der

Ausdauer und Erfahrung der Führer der „Louise", der Kapitäne Burmeister und Dallmann, gelang es, noch in später Jahreszeit den Jenissej zu erreichen, dort zu löschen und zu laden und begünstigt vom Glück, den Heimathshafen wieder zu erreichen. Wir lassen unten einen kurzen Bericht über diese Reise hier folgen, indem wir, im Interesse des neuen Seewegs, den Wunsch und die Hoffnung aussprechen, dass die Eisverhältnisse des Sommers 1879 sich in diesen und folgenden Jahren nicht wiederholen mögen, es würde sonst der praktische Werth der neuen Fahrt auf nichts herabsinken.

Zuerst theilen wir einen durch das Ehrenmitglied unserer Gesellschaft, Herrn Dr. med. O. Duhmberg in Barnaul, uns gewordenen Bericht über die Dampfschleppschiffahrt mit, welche im Sommer 1878 von Tomsk nach dem Ob-Meerbusen zum Zweck der ersten Weizenausfuhr zur See unternommen wurde. Die Unternehmung, welche von den Herren O. Bartning in Hamburg und M. Funk in Barnaul ausging, wurde in so fern vollständig mit Erfolg gekrönt, als der von Hamburg ausgesandte Dampfer „Neptun", Kapitän Rasmussen, glücklich den Nadym erreichte, dort den mit dem Dampfschleppzug auf dem Ob herangeführten Weizen wenigstens zum grössten Theil aufnahm und mit dieser Ladung glücklich Hamburg erreichte (vergl. D. Geogr. Bl., Heft IV, Jahrgang II, S. 158—160). Diese Aufzeichnungen über den ersten Dampf-Schleppzug auf dem Ob zum See-Export zeigen, dass auch auf diesem Strome noch mancherlei Schwierigkeiten, namentlich in dem unsicheren Fahrwasser und in dem Mangel an kundigen Schiffern, vor Allem aber in der Abneigung Sibirischer Kaufleute bestehen, die in dem neuen Seeweg eine Gefahr (!) für den Sibirischen Handel und Verkehr erblicken!

Weiter folgen noch meteorologische Bemerkungen auf einer im Sommer 1879 unternommenen Ob-Fahrt, die wir ebenfalls der Güte des Herrn Dr. Duhmberg verdanken.

---

1. Erster, im Jahre 1878 gemachter Versuch sibirischen Weizen in's Ausland zu verschiffen.

(Morskoi-Sbornik. No. 8. 1879.)

Aus dem Russischen in's Deutsche übertragen von K. Jewtropow.

Am 13. Juli 1878 fand, nahe bei der Stadt Tomsk, im Hafen des Kaufmanns Tjufin, an Stelle des lauten Treibens der Arbeiter, eine aussergewöhnliche Feierlichkeit statt: Pater Lazar, Prior des erzbischöflichen Hauses, celebrirte, unter Assistenz von zum Gefolge des Erzbischofs gehörigen Personen, ein feierliches Te Deum auf dem

Dampfer „Lutsch“ (Strahl). Bei aussergewöhnlichen Unternehmungen wendet sich ja der Mensch an die Vorsehung, um ihre Hülfe bittend. In’s Bereich des Aussergewöhnlichen gehörte allerdings die bevorstehende Expedition des Dampfers „Lutsch“, der die Anfgabe hatte, eine Ladung sibirischen Weizen in den Obbusen bis zur Mündung des Nadymflusses zu bringen. Hier sollte der Weizen auf ein dänisches Schiff geladen werden, um dann — via Kara-See und Eismeer — nach Hamburg zu gehen. Dieses Unternehmen war von dem Collegien-Assessor a. D., derzeitigem Kaufmanne 2. Gilde in Barnaul, M. Funk, ausgegangen.

Im vorigen Winter war dieser Herr in Hamburg mit dem dortigen Kaufmann Otto Bartning in Geschäftsverbindung getreten und hatte sich verbindlich gemacht, 23,500 Pud sibirischen Weizen zur Mündung des Nadym zu expediren, während Herr Bartning, seiner Verpflichtung gemäss, ein Schiff mit 1500 Pud ausländischer Waaren durch’s Eismeer ebendahin absenden sollte. Zur Entgegennahme derselben war sein Bevollmächtigter, E. Kühn, schon im Juni in Tomsk eingetroffen. Es galt somit dem ersten Versuch eines directen Seeverkehrs zwischen West-Sibirien und Europa. — Ein ungefährdetes Zusammentreffen beider Schiffe im Nadym (einem Zuflusse des Obbusens) musste alle Zweifel an der Realisirbarkeit eines Seeweges zwischen West-Sibirien und Europa hinwegräumen. Bisher hatte sich noch nie ein Flussdampfer in den Nadymbusen hineingewagt.

Eine Fahrt in den Obbusen, dahin, wo er über 100 Werst breit, galt ganz allgemein für ein gefährliches und riskirtes Unternehmen. Auch auf dem „Lutsch“ herrschten nur sehr verworrene Vorstellungen über den Obbusen und den Nadym: von den Theilnehmern an der gegenwärtigen Fahrt war Niemand dort gewesen, nur kühne Schiffer des Tobolskischen Gouvernements hatten den rauhen Norden besucht. Es darf uns daher nicht Wunder nehmen, dass die Reisenden in inbrünstigem Gebet den Segen Gottes für ein Unternehmen erflehten, von dessen Gelingen unberechenbare Vortheile für das Land zu erwarten waren. — Nach dem Gebet erläuterte der Pater Prior in kurzer Ansprache Zweck und Bedeutung des Unternehmens und ertheilte schliesslich den Segen mit dem Bilde des heiligen Nicolai, des Wunderthäters. Schlag zwölf ertönte der letzte Pfiff und der Dampfer verliess den Hafen unter den Glückwünschen aller Derer, die bis hierher den Reisenden das Geleit gegeben.

Diese Expedition war eine rein commercielle und hatte keinerlei wissenschaftliche Tendenz. Bei der Eile, mit der die Ausrüstung vor sich gegangen war, hatte man an Compass, Sextanten, Baro- und Chrono-meter und dergleichen Instrumente nicht denken können (!),

es fehlte sogar eine ordentliche Karte vom Ob. — Die hier gebotenen Mittheilungen sind auch nur Notizen aus dem Tagebuche eines Touristen, der, keinerlei speciell-wissenschaftliche Interessen verfolgend, sich damit begnügte, die Eindrücke der Reise und was ihm sonst noch bemerkenswerth erscheinen mochte, niederzuschreiben.

Gemäss der Uebereinkunft sollten Fluss- und Seedampfer am 28. Juli im Nadym sich treffen. Von Tomsk bis dahin rechnet man etwa 3500 Werst. Wir konnten somit hoffen, bei ununterbrochener Fahrt, am 25. oder 26. an Ort und Stelle zu sein. Aber schon am nächsten Tage hatten wir gar Mancherlei zu überstehen.

Den 14., etwa 2—3 Werst unterhalb des — 150 Werst von Tomsk entfernten — Dorfes Schukowa gerieth die mit Weizen beladene Barsche „Katunj“ um 3 Uhr 15 Minuten auf eine Untiefe. Der Tiefgang des Schleppschifffahrzeuges war 6 Fuss 1,6 Zoll. Trotz der Anstrengung der Mannschaft und trotz der Anwendung verschiedener Hülfsmittel gelang es nicht, in's Tiefwasser zu kommen. Es nahte der Abend, die Matrosen waren erschöpft, die Barsche noch immer in derselben Lage. Man holte aus Schukowa eine Winde, einen Hebebaum und 15 Mann, unter deren Beistande es endlich gelang, beim Lichte der Laternen den „Katunj“ mobil zu machen.

Den 15. Bis 8 Uhr Morgens dauerte das Zusammenraffen des Tauwerks, der Anker, Balken etc. Der Dampfer suchte lothend das Fahrwasser zu erkunden und fand es an der andern Seite des Stromes, obgleich die Lootsen, wie sie behaupteten, die vom Koltschin-Dampferpersonal angegebene Richtung einhielten. Konnten aber Koltschin's Lootsen nicht auch absichtlich einen Weg angegeben haben, der auf Untiefen führen musste?

Nach dreistündiger Fahrt blieb die Barsche — 8 Werst unterhalb der Tschulym-Mündung — wieder stecken. Unbeschreiblicher Missmuth über die, ihrer Aufgabe nicht gewachsenen, Lootsen überkam uns alle. Schon auf der Fahrt von Barnaul nach Tomsk, in den ersten Tagen des Juli, hatten Funk und ich oft genug von den Untiefen zu leiden gehabt. Verzweiflung bemächtigte sich unserer bei dem Gedanken, der Untiefen wegen könnte das ganze Unternehmen misslingen. — Von Barnaul nach Tomsk sind es zu Wasser 900 Werst und wir brauchten zu dieser Tour 8 Tage. Kein Tag verging ohne ein- bis zweimaliges Steckenbleiben. An vielen Stellen ist der Ob nur 8 oder 9 Tschetwert*) tief. Wir trösteten uns mit der Hoffnung, dass es unterhalb der Tom-Mündung keinerlei Aufent-

*) Ein Tschetwert, zunächst ein Hohlmass, wörtlich ein „Viertel“, ist als Längen- oder Tiefenmass so viel wie 50 cm (Centimeter).

halt mehr geben würde. Wie Kapitän und Lootsen versicherten, gäbe es dort keine Untiefen, es stellte sich aber das Gegentheil heraus. Bis Tomsk hatten wir nur einmal zur Winde unsere Zuflucht genommen; nunmehr, da wir kaum 200 Werst von Tomsk zurückgelegt, musste sie schon wieder in Anwendung kommen. Um die Barsche wieder flott zu machen, bediente man sich der üblichen, leichter anwendbaren Mittel. Nach Feststellung der Tiefe des Wassers versuchte es der Dampfer, die Barsche in das Fahrwasser zu bugsiren, indem er neben derselben arbeitete; ging das nicht, dann versuchte er's, sie am Schlepptau vorwärts zu ziehen (wobei oft ganz neue und starke Taue rissen). Hiebei bewegte sich der Dampfer, bald langsamer, bald schneller, zog bald am Bug, bald am andern Ende des Fahrzeugs, bald von der Seite her, aber alle diese Versuche blieben ohne Erfolg. Um die Arbeit des Dampfers wirksamer zu machen, wurde von der Barsche ein Balken in's Wasser gelassen, an dessen oberem Ende ein Tau befestigt war, das über eine Welle zu der auf der Barsche befindlichen Winde reichte. Solch ein Balken wird „Pfeil" genannt. Wie derselbe wirkt, weiss man nicht. Auf der Fahrt von Barnaul nach Tomsk wollte es uns wenigstens nicht glücken, dies zu ermitteln. Nach vergeblichem Abmühen musste auch jetzt — wie die Matrosen sagten — „dem Wunderthäter Nicolai ein Licht gestellt werden", d. h. zum Worot (Winde) gegriffen werden, als zum besten Mittel, die Barsche frei zu machen, denn die Kraft des Worot ist ganz eminent, unangenehm ist aber der hiemit verknüpfte Zeitverlust. Auch läuft das Leben der Arbeiter hiebei Gefahr. Alles Tauwerk ist im höchsten Grade gespannt und bei unvorsichtiger Handhabung können gegen 10 Arbeiter mit einem Mal ihr Leben einbüssen, was in der That auch vorgekommen sein soll. Wie es heisst, soll das der Grund sein, weshalb die Schiffahrtsgesetze diesen Apparat verbieten. Ob dem wirklich so ist, weiss ich nicht; aber dass er Gefahr bringen kann, das unterliegt keinem Zweifel.

Kaum war das Fahrzeug flott geworden, so sass es schon wieder fest. Bis lange nach Mitternacht mühten sich die Leute ab, endlich waren sie erschöpft. Erfahrenere Passagiere sprachen ihre Verwunderung über die Unkenntniss der Lootsen aus, da es nicht wohl zu begreifen sei, wie man bei dem geraden Lauf des deutlich sichtbaren Fahrwassers auf Untiefen gerathen könne. Der Unwille über die Lootsen stieg auf's höchste. Dennoch darf der Lootse nicht so ohne Weiteres beschuldigt werden: der Grund des Stromes ist sandig und schlammig, die meist niedrigen Ufer sind gewöhnlich bewaldet, der Wald dicht, die Stämme hoch. Der Andrang der

gewaltigen Wassermasse bedingt ein fortwährendes Ein- oder Herabstürzen der Ufer und dadurch ändert sich das Fahrwasser in jedem Jahr. Nach Aussage kundiger, den Ob schon seit 20 Jahren und länger befahrender Lootsen sind Flussarme, die noch vor Kurzem ganz bequem befahren wurden, jetzt bereits so seicht geworden, dass man die Furten mit Wagen passiren kann, daher denn die Dampfer jedes Jahr ganz neue Wege aufsuchen müssen.

Den 16. Morgens hatte das Wasser zu aller Freude während der Nacht die Barsche unterwaschen. Die Matrosen-Ausrufe: „'s geht nicht!“ „'s geht!“ „da uchujem!“*) „Kinderchen, fürchtet nichts, schont die Kräfte nicht!“ „Oi!“ „Eichenstämmchen!“ „uchnem!“ waren verstummt. Aber wiederum verging wie das erste Mal die Zeit bis 8 Uhr mit dem Einziehen des Tauwerks, dem Aufholen der Anker u. A. Die Luft war entsetzlich schwül: im Schatten betrug die Temperatur 26° Réaum. Dieser Hitze wegen wurden 15 Pud frisches Fleisch, das man aus Tomsk mitgenommen, eingesalzen.

Vor uns liegen die Ssungurow-Jurten. Mit der Annäherung an dieselben steigt die Aufregung der Leute, die sich durch derartige Ausrufe kundgaben: „Möchte uns Gott nur wohlbehalten über die Ssungurow'schen Untiefen hinüberhelfen, über diese allergefährlichsten, weiterhin ist's nichts!“ Und in der That, den Jurten gegenüber macht das Fahrwasser zweimal Biegungen fast unter geradem Winkel, quer hinüber geht's von einem Ufer zum andern und dann gleich wieder über den Strom in entgegengesetzter Richtung. Dank den Anweisungen eines der Passagiere wurden die Untiefen vermieden und um 6 Uhr Abends beim Dorfe Kalpaschow Halt gemacht. Es wurde Brennholz eingenommen, zwanzig Faden in 1½ Stunden. Die Bauern hier sind ein grobes Volk. Für das Tragen von einem Faden Holz vom Ufer auf die Barsche verlangten sie 30 Kop. und waren schliesslich kaum für 25 Kop. dazu bereit. Die Preise der Lebensmittel sind höher als in Tomsk. Weiber verkauften Roggenbrod von der allerschlechtesten Qualität.

Auf dem rechten Ufer hatte in der Nähe Wald gebrannt. Die Luft war während des ganzen Tages mit Rauch erfüllt. Man fährt wie im Nebel. Der Rauch ist heute stärker und hindert am Weiterfahren. Weder der Hitze und Schwüle, noch dem abscheulichen Brandgeruch kann man sich tagüber entziehen. In der Kajüte war's noch dumpfer. — Am 17. ebenso. Das Thermometer zeigte im

*) „Da uchujem“, russ., schwer wiederzugeben; heisst ungefähr: „wollen wir uns anstrengen, bemühen“.

Schatten 27 Grad. In der Luft herrscht absolute Stille, nicht der leiseste Windhauch!

In der Nacht vom 17. auf den 18. ging's unaufhaltsam vorwärts, zum ersten Mal, seit wir Tomsk verlassen.

Um 7 Uhr beim Dorfe Tymsk, am rechten Ufer des Ob. Es ist 630 Werst von Tomsk entfernt und das letzte Dorf des Tomsk'schen Gouvernements. Unweit des Dorfes beginnt die Tobolsk'sche Grenze. Das Dorf ist wie ausgestorben, die Gassen öde, die Häuser alle verschlossen; wir konnten daher hier nichts kaufen. Man hätte gern frisches Fleisch gekauft, das wir schon seit zwei Tagen nicht gegessen hatten. Am Ufer sass ein Weib, das Milch verkaufte; aber theuer, die Flasche zu 10 Kop. Das Dorf besteht aus zehn Häusern, stösst gen N. an einen Wald, in dem, nach Aussage eines Einwohners, viele Bären hausen, die in diesen Tagen sogar in's Dorf gedrungen und etliches Vieh getödtet hatten.

Den 19., Morgens. Von 5 bis 7 Uhr sehr dichter Nebel, der am Weiterfahren hinderte. Hier kauften wir zum ersten Male Fische von Ostjaken. Den Dampfer erspähend, kamen sie auf ihren kleinen gebrechlichen Nussschalen so eilig herangerudert, als es ihre Kräfte nur immer erlaubten. Auf dem Wasser legen sie eine wunderbare Unerschrockenheit an den Tag. Sie fahren gerade auf den Dampfer zu, ohne zu befürchten, dass sie unter das Rad kommen könnten. Ein Sturm auf dem Strom ist für sie bedeutungslos. Muss der Ostjak irgend wohin, so macht er sich ohne Weiteres auf die Fahrt, und gingen die Wogen noch so hoch. Wenn das Boot auf die Welle gehoben wird, dann rudern sie nicht, beim Niedergang aber setzen sie a tempo die Ruder mit voller Kraft ein. Der Dampfer hemmte seinen Lauf; die Ostjaken hielten am Steuer. Für die Mannschaft hatte man aus Tomsk gegen 3 Pud (aus der zweiten Mehlsorte gebackenes) Brod mitgenommen. Aus Unachtsamkeit war aber der ganze Vorrath verdorben. Für ein Laib solchen, total verdorbenen, schwärzlich-grünen Brodes überliessen die Ostjaken den Matrosen 8—10 Pfund frischer oder fast frischer Sterlete. Matrosen sowohl wie Befehlshaber übervortheilen diese Wilden mit der grössten Ungenirtheit.

Um Mittagszeit passirten wir das Kirchdorf Alexandrowsk oder Werchne-Lupokolsk. Man rechnet von Tomsk bis hierher 800 Werst — und 7 Tage schon sind wir unterwegs!

Um 1 Uhr Nachmittags hielten wir bei einem Ostjaken-Uluss. Es wird Holz geladen. — Wir benutzen das, um die Lebensverhältnisse der Ssurgut-Ostjaken kennen zu lernen. Im Winter wohnen sie in kleinen niedrigen Hütten, die mit einem Ofen und Schlaf-

bänken (russisch nary) an den Wänden versehen sind. Die Sommerwohnung besteht aus vier senkrecht in die Erde gesteckten Stangen, auf denen ein Dach aus Birkenrinde ruht, das sehr biegsam ist, im Herbst wie ein Rohr zusammengerollt, und bis zum Frühling verwahrt wird. An der Rückseite der Jurte reicht das Dach bis zum Boden herab und nur von dieser Seite ist die Jurte geschlossen; auf allen anderen ist sie weder vor Wind noch vor Regen geschützt. In der Jurte ist sonst weiter nichts, als einige Bretter, die auf zwei Holzblöcken liegend, dem Ostjaken als Bettstelle dienen. In der Mitte ist die Feuerstelle; an irgend welchen Bequemlichkeiten fehlt's total und an Schmutz ist kein Mangel. — Alle Geräthschaften sind aus Birkenrinde. Unweit der Jurte befindet sich eine Ambare oder Vorrathshaus, zuweilen auch zwei. Es giebt ausserdem ganz und gar keine Baulichkeiten, es sei denn, dass man ein bedachtes Flechtwerk für die Hunde und ein offenes, nicht überdachtes, für Pferde und Kühe, als Nebengebäude ansehen will.

Des Ostjaken Vorrathshaus ist ein niedriger Bau von 1½ Arschinen*) Höhe, nicht direct auf dem Boden stehend, sondern auf hohen Stützen oder auf drei Arschinen hohen Pfosten errichtet. In dem Raume unter der Ambare liegen, wie unter einem Schuppen, Schlitten, Netze für Nüsse, verschiedene Utensilien aus Birkenrinde und was sonst zu einer armseligen Ostjaken-Wirthschaft gehören mag. Die Höhe, in der die Vorrathskammer sich befindet, macht ein Eindringen von Mäusen und anderen Thieren unmöglich. Aufbewahrt werden hier hauptsächlich geräucherte und getrocknete Fische und ausserdem Thierfelle. Wir kamen nur in die eine Ambare hinein, zu der anderen hatten wir keinen Zutritt. Es hiess, dort befänden sich die Götzen mit den ihnen dargebrachten „Herrlichkeiten". — Kein Zaun umgiebt den Wohnsitz des Ostjaken, somit existirt nichts, das einem „Hofe" ähnlich sähe.

Hauptbeschäftigungen sind Jagd und Fischfang. Ungern verkauft der Ostjake Fische für Geld, meist bittet er um Brod oder Branntwein — nach letzterem hat er ein ganz besonderes Verlangen. Diese Vorliebe des Ostjaken benutzen das in der Küche dienende Personal und die Lootsen, um sie auf's Gewissenloseste zu betrügen. So ersteht der Ostjake z. B. eine Flasche sehr mittelmässigen Branntweins — noch zur Hälfte mit Wasser versetzt — für 1 Rbl. Hat der Ostjake erst zwei, drei Schälchen Branntwein genossen, dann giebt er seine ganze Habe für Branntwein weg. Ein betrunkener Ostjake drängt Einem seinen Fisch oft mit Gewalt auf — nichts

*) 1 Arschin = 71 cm.

anderes fordernd als Branntwein. Russische Aufkäufer sollen, wie man erzählt, erst dann ihre Einkäufe bei den Ostjaken machen, wenn sie letztere betrunken gemacht haben — und im trunkenen Zustande sollen die Ostjaken fast umsonst weggeben, was sie im Sommer und im Winter an Fischen, Wild, Nüssen, Pelzwerk u. A. zusammenbrachten. — Des Nebels wegen sah sich der Dampfer gegen 11 Uhr Abends genöthigt, mit der Fahrt einzuhalten. In der Ferne waren die Ufer noch sichtbar; man hätte weiterfahren können, wenn auch langsam, allein die Lootsen finden in jeder Nacht irgend ein Hinderniss heraus.

Den 20., Morgens. Des Nebels wegen ein dreistündiger Halt. Um 9½ Uhr passirten wir das „Gräber-Vorgebirge“. Auf dem Schleppschiff des Tobolsk'schen Kaufmanns Plechanow war vor nicht allzulanger Zeit die Cholera ausgebrochen, sie raffte gegen zwanzig Matrosen an einem Tage hin, die alle hier am Ufer begraben sind. Vom Schiffe aus konnte man die Kreuze auf den Grabhügeln sehen.

Den 21., 8 Uhr Morgens, bei der Stadt Ssurgut, die 7 Werst vom Ob entfernt, daher nicht in Sicht ist. Auf dem Wege dahin muss man 2 oder 3 Flüsschen passiren. Als wir Tomsk verliessen, glaubten wir schon nach 5 Tagen die Mündung des Irtysch erreichen zu können. Hier sollte uns, der Uebereinkunft gemäss, der Dampfer „Ssibirjak“, der eigentlich die Bestimmung hatte in den Obbusen zu gehen, treffen. Der Dampfer „Lutsch“ hatte zwar 60 Pferdekraft, war aber unverhältnissmässig gross gebaut, so dass er sich durch Schnelligkeit eben nicht auszeichnen konnte. Der „Ssibirjak“ dagegen, von 120 Pferdekraft, war bereits etliche Mal nach Fischerfahrzeugen in den Obbusen gegangen. Dem „Lutsch“ mangelte auch jedwede Einrichtung zu einer Fahrt in ein grosses Wasser. Da die Reise bereits 9 Tage gedauert hatte, so glaubten wir den „Ssibirjak“ in, ja möglicherweise noch oberhalb Ssurgut zu treffen. Allgemein war das Missvergnügen, als er sich dort nicht fand. In den Obbusen auf dem „Lutsch“, der stromabwärts und bei ruhigem Wetter nicht mehr als 10—12 Werst die Stunde und bei windigem Wetter noch weniger zurücklegte, sich hineinzuwagen, das wäre gar zu schlimm gewesen. Galt es ja doch zu eilen, um zum Termin in den Nadym zu gelangen. Bis zur Irtyschmündung waren es noch gegen 300 Werst, somit tröstete man sich einigermassen damit, dass wir den „Ssibirjak“ noch treffen würden.

Um 10 Uhr verliess der Dampfer den Hafen von Ssurgut, um 4 Uhr Nachmittags waren wir im sogenannten Ljämin-Ssos. Auf der Karte ist diese Lokalität nicht angegeben. Ljämin, ein Zufluss des Ob am rechten Ufer, fliesst in gerader Richtung von Norden

her. Da wo er einmündet, wird der Ob sehr breit. Bei unserer Annäherung an den Ljämin-Ssor änderte sich das Wetter: heftiger kalter Wind blies aus Norden. Zwar gab's keine starken Wellen, aber der „Lutsch" kam kaum vorwärts. Der ihn seitwärts treffende Wind und die Wellen brachten ihn aus den Kurs und trieben ihn dem linken Ufer zu. Um 6 Uhr Abends beim Vorgebirge Ljämin wurde geankert. Kein Dorf hier. Am Ufer für den Dampfer aufgestapeltes Brennholz. Die Matrosen arbeiten bis in die Nacht hinein. Noch am Morgen des 22. trugen sie Holz auf's Schiff, im Ganzen wurden 73 Faden eingenommen. Am Abend dieses Tages wurden aus dem Boote eines Ostjaken Fische: 1 Njelma von 18 Pfd., 10 „Ssyrki"*) und 2 grosse Hechte, alles für 60 Kop., gekauft. Um 1 Uhr erfahren wir von einem uns begegnenden Passagierdampfer, dass der „Ssibirjak" unweit der Mündung des Irtysch liege! Diese Kunde versetzte alle in frohe Stimmung. Und in der That, wie sollte man sich nicht freuen, war's doch ein so kaltes Wetter (das Thermometer zeigte im Passagiersalon nicht mehr als 15 Grad) und blies doch von Norden her ein eiskalter heftiger Wind! Die Barsche zwar geht ihren gewöhnlichen Gang; der Wind ist auf dieselbe von keinerlei Wirkung; der „Lutsch" aber machte stark schaukelnde Bewegungen und wandte sich seitwärts dem linken Ufer zu. Um Mitternacht verlangten die Lootsen, man solle während 2 Stunden stoppen. Sie wiesen auf einen Perekat (d. h. Untiefe) hin, den Nachts zu passiren gefährlich sei. Dies gab dem Dampfer Anlass, die Barsche vor Anker zu lassen und weiter zu gehen, um das Fahrwasser zu untersuchen; auf einer Strecke von 10 Werst stromabwärts fanden sich keine Untiefen, 2 Stunden Zeit hatte man aber verloren.

Den 23., 7 Uhr Morgens. Endlich war der mit Sehnsucht erwartete „Ssibirjak" in Sicht. Es war trübe, kalt, rund umher düster und schaurig, aber darauf achtete man nicht vor lauter Freude über das Erscheinen des „Ssibirjak". Das Zusammentreffen erfolgte auf dem Ob, 2 Werst oberhalb der Mündung des Irtysch, in der Nähe einer Höhe. Auf dem „Ssibirjak" befanden sich gegen 200 Bauern, Uebersiedler aus Russland, die nach Tomsk gingen. Nach einer Stunde schon hatten „Lutsch" und „Ssibirjak" Passagiere und Schleppschiffe ausgetauscht. Der Kapitän des „Lutsch" ging auf den „Ssibirjak" über, da er bereits auf dem Obbusen gewesen war. Vom Commando des „Lutsch" waren nur 5 Mann bereit, auf dem „Ssibirjak" zu dienen, die Uebrigen mochten sich nicht auf's Meer hinauswagen. Die zwei

*) Deutsch „Zärthe" (Abramis vimba) russ. Ssyrok pl. Ssyrki. (D. Uebers.)

Zimmerleute auf dem „Ssibirjak" hatten die Luken mit Deckeln und die Fenster mit starken Verschlüssen zu versehen, für etwaige Unglücksfälle im Obbusen. Auf dem Irtysch, unweit seiner Mündung, war das Ssibirjak-Schleppschiff mit einer Ladung von 200 Faden Brennholz geblieben. Es war angeordnet worden, dieses Holz bis zum Obbusen nicht zu brauchen, bis dahin sollte man sich des aus den am Ob belegenen Ortschaften zu beziehenden Holzes bedienen. Mit 2 Fahrzeugen im Schlepptau ging der „Ssibirjak" um 12 Uhr Mittags zur Mündung des Irtysch. Hier beteten wir zu Gott, ihn um seinen Segen anflehend für die Reise auf so wenig bekannten und nicht erforschten Wegen.

In den letzten Tagen hatten wir nur von Fischen gelebt, denn das gesalzene Fleisch war sehr bald ungeniessbar geworden. Auf dem „Ssibirjak" fand sich ein guter Vorrath von frischem Fleische und anderer Provision, so wie ein trefflicher Koch, der späterhin — im Obbusen — manches Köstliche aus „Nichts" zu bereiten verstand. — Den 24. Morgens im Dorfe Klein-Allym (Malyi-A.) auf dem rechten Obufer. Malerische Lage. Oberhalb der Irtyschmündung waren nur niedrige Ufer. Die Bewaldung bleibt ohne Abwechselung, meist sind es nur Weiden; auf einer Strecke von 1000 Werst bis zur Irtyschmündung gab's keine Dörfer. Kein Vogel war zu sehen, weder in der Luft, noch auf dem Wasser. Diese Oede, diese Monotonie erzeugten ein nicht zu beschreibendes Gefühl von Langeweile und Unbehagen. Unterhalb der Mündung des Irtysch dagegen gewinnt die Reise einen angenehmen Charakter. Zwar ist auch hier das linke Ufer nur niedrig und mit eben nicht hohem Walde bestanden, dagegen das rechte Ufer durch viele hübsche Blicke ausgezeichnet. Das Ufer ist hoch, mit stattlichem Nadelwalde; hin und wieder malerisch auf Anhöhen oder in Thaleinschnitten belegene Dörfchen, oft nur 4 bis 5 Häuser, vom dichtem Grün des Waldes umschlossen. Während des Aufladens von Brennholz fuhren die Einwohner — Russen und Ostjaken — in Böten über den Fluss, zu ihren Heuschlägen.

Um 4 Uhr das Dorf Kondinsk passirt. Hier ist eins der ältesten Klöster, das Kondinsk'sche, an einem Bergabhange gelegen, daher die steinerne Kirche, der Klosterhof, die Zellen der Klosterbrüder auf's Beste vom Strome aus zu sehen waren. Am Ufer war eine zahlreiche Volksmenge, darunter auch gut oder städtisch Gekleidete.

Um halb 11 Uhr Abends steuerte der Dampfer vom rechten Ufer zum linken, dem sogenannten „kleinen Ob" zu. Diese Stelle heisst Peregrébnoje. Sie ist gegen 30 Werst vom Dorfe Scherkalsk entfernt.

Ungeachtet der schnellen Fahrt gelangten wir erst gegen 12 Uhr in den kleinen Ob; so breit ist hier der Strom. Die Bezeichnung Peregrébnoje rührt von Fischern her. — Der Ob theilt sich in 2 Arme: Der rechte heisst „grosser Ob“, der linke „der kleine Ob“. Den grossen befahren weder Dampfer noch andere Fahrzeuge, wohl nur aus dem Grunde, weil es dort fast gar keine Dörfer giebt.*) Am kleinen Ob wohnen stellenweise Russen und Ostjaken. — Vom Irtysch an halten sich die Fischerfahrzeuge meist am rechten Ufer. Von da an, wo der Ob sich in die beiden Arme theilt, müssen sie mehr als 10 Werst machen, um in den kleinen Ob zu gelangen. Gegen Norden ist diese Lokalität offen, vor Wind und Sturm durch nichts geschützt. Segelschiffe brauchen viel Zeit und gutes Wetter, um das gegenüberliegende Ufer zu erreichen. Bisweilen liegen die Fahrzeuge hier wochenlang und warten auf gut Wetter.

Den 25. um 6 Uhr Morgens hielt der Dampfer beim Ostjakendorf Istotschniya-Jurti (Quell-Jurten), um Holz zu laden. Alle Ostjaken am Ufer, die Luft recht frisch; dichte langgestreckte Nebelwolken über dem Ob. Unterhalb des Irtysch wohnen die eigentlichen Ostjaken, auch Berjosowsche genannt. Sie unterscheiden sich in gar Manchem von den Narym- und Ssurgut-Ostjaken, die am Ob oberhalb der Irtysch-Mündung nomadisiren. Die Ssurgut-Ostjaken sind ein armes und jämmerliches Volk, das geistig völlig unentwickelt ist. Die Berjosowschen sind wohlhabender, wohnen bedeutend besser, nämlich in kegelförmigen Jurten, die, gut eingerichtet, denen der Altai-Kalmücken ähnlich sehen. In der Mitte der Jurte der Heerd; rechts vom Eingang die Abtheilung der Weiber mit Milchtöpfen und dem Küchengeräth, links von der Thür die Männerabtheilung. An der Innenwand der Jurte niedrige Schlafbänke, auf denen, dem Eingang gegenüber, mit der Habe gefüllte Kasten stehen, über denselben hangen die heiligen Bilder, aber von Reinlichkeit keine Spur. Die Ostjaken sind klein von Wuchs; der Gesichtstypus asiatisch, breitgedrückt, die Nase auffallend breit, der Bart fehlt fast ganz, die Kopfhaare werden nicht beschnitten und in Zöpfen getragen. Auch Männer haben einen Zopf. Bei beiden Geschlechtern sind die Zöpfe mit rothem Bande oder Zeuge umwickelt und an denselben hängen Ringe, Eisen- und Kupferbleche. Reinlichkeit kennt der Ostjake nicht, Niemand kämmt oder wäscht sich, daher sieht man bei so vielen Triefaugen und Krusten auf Gesicht und Lippen.

Nach orientalischer Sitte tragen die Ostjakinnen einen Schleier, bedecken sich aber nicht ganz und gar und sehen es dem Neu-

*) Das ist nicht der Grund, sondern die geringe Tiefe des grossen Ob. (D. Uebers.)

gierigen, der den Schleier etwa lüftet, nach. Die Gesichter der Ostjakinnen sind rund, die Augenbrauen hoch über den Augen. Manche sehen gar nicht übel aus. Auf der Brust tragen sie allerlei metallische Zierrathen, meist Eisen- und Kupferbleche oder Ringe. Auf dem Finger mancher Ostjakin sieht man gegen 30 und mehr kupferne und eiserne Ringe. Erwachsene junge Mädchen waren nicht zu sehen, denn die Töchter werden früh, schon im Alter von 13—14 Jahren, verheirathet. — Die warme Kleidung ist bei beiden Geschlechtern und auch bei Kindern immer dieselbe: die aus Renthierfellen — mit der Haarseite nach aussen — gefertigte „Gussj" und die „Maliza" — mit nach Innen gekehrter Haarseite. Die Fussbekleidung — Luntai genannt — aus Renthierfell mit nach Aussen gekehrter Haarseite sieht Filzstiefeln, russisch „pimy", sehr ähnlich. Gussj und Maliza werden auf ganz gleiche Weise genäht. Jede derselben kann man mit einem langen engen Hemde vergleichen, das aber Hals und Kopf bedeckt und vier Oeffnungen hat: eine untere, zwei Armlöcher und eine obere runde Gesichtsöffnung. Originell sind die ostjakischen Kinderwiegen. Ein Fremder könnte sie für kleine Schlitten halten, die noch keine Schleifen haben. Diese Wiegen trägt man auf den Händen oder stellt sie gerade auf die Erde hin. — Der Kapitän kaufte von einem Ostjaken einen gewaltigen Stör von 1 Pud, 6 Mukssun und 6 grosse Njelma, Alles für 1 Rbl. 50 Kop.

Aus dem „kleinen Ob" lief der Dampfer in den Nebenarm Pyrssim ein, aus diesem in den Fluss Ssosswa, an welchem die Stadt Berjosow liegt. Danach ging es wieder in den „kleinen Ob"; aus diesem in den Nebenarm Ustrjom, der in den „grossen Ob" mündet.

Köstliches Wetter, aber die Lufttemperatur nur + 13°. Um 4½ Uhr waren wir in der am linken Ufer der Ssosswa gelegenen Stadt Berjosow. Das Ufer ist ziemlich hoch, daher man die Stadt schon aus einer Entfernung von 5 Werst sieht. Am Halteplatz war eine grosse Volksmenge versammelt. Unser erster Besuch galt dem Grabe Ostermann's. Es liegt ganz abgesondert und fern von allen Gebäuden. Das hölzerne Kreuz auf demselben zeigt die Buchstaben A. O. mit einer Blechkrone darüber. Von einem Grabhügel ist nichts zu sehen, das Kreuz ist im Laufe der Zeit schwarz geworden. Das Grab umgiebt ein hölzerner Zaun. Unweit des Grabes die Mutter-Gottes-Kirche und der Kirchhof. Wir wollten auch Menschikow's Grab besuchen, aber der Isprawnik-Gehülfe sagte uns, es existire nicht mehr, da das Ufer, auf dem Menschikow begraben worden, vom Wasser unterwaschen sei. Hübsche Gebäude kann die Stadt nicht aufweisen, die Häuser sind alt und alle von Holz. Ausser

der genannten Kirche giebt es hier noch eine Kathedrale; beide Kirchen sind von Stein. In der Gemeindeschule ist eine Art von physikalischem Observatorium. In den Kaufmannsbuden findet der Reisende Manches für die Reise sehr Nothwendige, bei nicht eben hohen Preisen. Der Kapitän hatte uns nur 1½ Stunden Zeit gegeben, es war daher keine Möglichkeit, die Stadt, die sich einer historischen Bedeutung rühmen darf, noch näher in Augenschein nehmen zu können.

Den 26. wurde das Dorf Kuschewat passirt, das 250 Werst von Berjosow und ebensoweit von Obdorsk entfernt ist. In der vorigen Nacht gab es einen Herbstregen, bei anhaltendem scharfen Winde, der gerade aus Norden blasend, uns conträr war. Hinter Kuschewat ist der Ob sehr breit und läuft meist geradeaus nach Norden. Hier fehlten die Windungen und Biegungen, die uns oberhalb des Irtysch so oft zu schaffen machten. Gelegentlich ändert auch jetzt der Strom seine Richtung, aber dann geht es wieder 40, 60 und mehr Werst fort ohne eine Biegung. Nachdem wir 5—7 Werst unterhalb Kuschewat ein Vorgebirge umschifft hatten, gab es solche Wellen, dass das Wasser über die Brustwehren (schkanzy) hinüberspritzte. Da die Schleppschiffe an den Seiten des Dampfers befestigt waren, so bäumten sich die zwischen dem Bug des Dampfers und der Fahrzeuge hineingerathenden Wogen 2 Faden hoch empor, und stürzten auf's Deck der Schleppfahrzeuge nieder. Eine Welle prallte gegen die Seite des Schiffes, das Wasser drang durch die Kajütenfenster der ersten Klasse ein, alles dort durchnässend. Man verstopfte sogleich einige Fenster und musste in der Kajüte Licht anzünden. Für ein Weilchen schien der Wind sich zu legen, aber um 12 Uhr verstärkte sich der Wogendrang; der Wind wurde noch heftiger und stossender. Die Schleppschiffe wurden von den Wellen so gewaltig hin und hergeschleudert, dass sie bald auf der Seite gelegen hätten. Auf dem einen stürzte alles Brennholz vom Deck in's Wasser und beinahe hätte der Sturm auch einen Matrosen hinabgeworfen. — Das Geschaukel, das Thürenknarren, das Aechzen der Schiffswände, der strömende Regen, die heftigen Windstösse, — alles das war keineswegs erbaulich. Der Wegweiser weigerte sich endlich bei solchem Wetter weiter zu fahren, zumal es weiter unterhalb Sandbänke gäbe, die man vorsichtig umfahren müsse, und man da nirgends vor dem Sturme Schutz fände, wesshalb die Fahrzeuge 60—70 Werst bis zum ersten Vorgebirge zurückgehen müssten, wo sie ohne Gefahr verbleiben könnten. — Der Dampfer ging nach Kuschewat zurück, warf um 3 Uhr bei einem Berge hinter dem Vorgebirge (russisch Myss) Anker,

das in der That trefflich vor Wind und Wellen schützte. Der Wind war kalt; die Lufttemperatur war nicht über 7°, das Wasser so eisig, dass einem beim Waschen die Hände schmerzten und trotz Regen und Wolken die Luft um 10 Uhr Abends noch so hell, dass man ein Buch lesen konnte.

Von einem Psalomschtschik (Psalmenleser) wurden 13 Faden Holz gekauft zu 1 Rbl. 30 Kop. Er kam auf den Dampfer, unterhielt sich mit uns und erzählte vom Fischfang, der Hauptbeschäftigung der Einwohner von Kuschewat. Die Fische werden von Syrjänen aufgekauft und im November von denselben über den Ural nach Ischmor und Archangelsk gebracht. Sie sind daher auch nicht besonders billig: 1 Pud Stör kostet z. B. gegen 3 Rbl. Es kommen viele Syrjänen aus dem Archangelschen Gouvernement hierher; ein schlaues gewinnsüchtiges Volk, das Ostjaken und Samojeden gründlich auszubeuten versteht.

Der Ob wird bei Kuschewat in der Zeit vom 17.—30. Mai eisfrei und friert in der zweiten Hälfte des November zu. Im Frühling ist die Ueberschwemmung so bedeutend, dass das jenseitige Ufer selbst vom Berge aus nicht zu sehen ist. In diesem Jahre war der Ob sehr wasserarm; die sonst so fischreichen Buchten waren fast ausgetrocknet, die Ausbeute an Fischen daher gering. Seit Anfang Juli wehte in Kuschewat anhaltender kalter Nordwind, während es in früheren Jahren zu dieser Zeit immer nur heisse Tage gab. Dafür war aber der vorige Winter so milde, wie man sich keines gleichen erinnert. Gewöhnlich aber giebt es so starke Winterfröste, dass man bei Schlittenfahrten das Renthier nicht sieht; wenn in Sibirien die Kälte — 30° R. erreicht, so ist die Luft mit einem ganz eigenthümlichen dichten Nebel erfüllt, so dass man oft in Städten die gegenüberliegenden Häuser kaum sehen kann. — Ohne Gussj und ohne Maliza darf man nicht zum Hause hinaus.

In Kuschewat giebt es Pferde, Kühe, Hühner. Eier verkaufte man nicht, denn Niemand hatte Ueberfluss darau. Die Beschaffenheit des Tundrabodens gestattet keinen Ackerbau, daher man hier nur gekauftes Brod und keine Gemüse findet. Private und Regierung verkaufen Brod zu 50 bis 90 Kop. das Pud. (Die Regierung hat überall in den Hauptortschaften am Ob Vorrathshäuser gebaut.) Winter- und Sommerkleider werden hier nach Art der Maliza genäht. Die hier ansässigen Russen kleiden sich ostjakisch.

Die Ostjaken sind Christen, hängen aber, wie der Psalmsänger sagt, noch am Heidenthum, und beten ganz insgeheim ihre Götzen an, die sie in ihren Vorrathshäusern aufbewahren. Diese Vorraths-

häuser befinden sich an verborgenen Orten im Walde und ruhen auf Pfählen. — Bräute werden gekauft und zwar für Renthiere. Der Reiche giebt deren 100 und mehr, der Arme 5—10. Bei diesem Kauf gilt das Renthier 2 Rbl., während der gewöhnliche Preis 7—10 Rbl. beträgt.

Unterhalb Berjosow ist das rechte Ufer hoch, aber nicht malerisch. Es präsentirt sich als steiler, kahler, stetig abbröckelnder Absturz.

Wir versuchten auf dem Berge im Walde ein wenig umher zu spazieren; es erwies sich das aber als nicht ganz ungefährlich, sowohl wegen der Bärenspuren, die ein allzuweites Abschweifen nicht rathsam erscheinen liessen, als auch wegen vieler mit Blättern und Baumzweigen bedeckter Fallgruben. Somit eilten wir wieder zum Dampfer zurück.

Donnerstag, den 27., 8 Uhr Morgens. Das Wetter blieb sich gleich: die Temperatur der Luft 4°, des Wassers 6°. Der Sturm raste mit aller Kraft, auf der gegenüberliegenden Höhe knickte er eine Fichte gleich über der Wurzel. Der Wald besteht meist aus Fichten und Zirbelfichten (in Sibirien „Cedern“ genannt). Die Vegetation ärmlich. — Das Ufer von Regengüssen stark durchfurcht. — Von Vögeln nur Enten und Möven. Wilde Enten in solchen Massen, dass sie — auf's Ufer sich niederlassend — dasselbe ganz und gar bedecken.

Am Abend langten mit dem Postboot*) ein Kuschewat'scher Geistlicher, der vorerwähnte Psalmsänger und ein Händler an. Sie billigten es alle, dass wir gestern Abend zurückgekehrt waren, denn bei'm Weiterfahren wäre es ohne Unfall wohl nicht abgegangen. Der Bezirk der Kusch-Gemeinde erstreckt sich über 300 Werst und mehr. Die Ostjaken-Ulusse liegen sehr zerstreut. Das Besuchen der Gemeinden findet meist im Winter statt.

Freitag, den 28. Am Morgen zeigte das Thermometer 5°, am Tage 6°. Von 10 Uhr ab begann das Wetter sich zu ändern, der Wind sprang von NO. nach NW. um und wurde endlich ganz W. Es zeigten sich Haufenwolken; der Sturm wüthete noch fort, erst gegen 5 Uhr Abends liess er allmälig nach. — Auf Funk's Rath beschlossen der Kapitän, Tjufin's Bevollmächtigter, und der Maschinist weiter zu dampfen und um 7 Uhr Abends setzten wir uns in Bewegung. Gar bald liess der Wind nach. — Um Mittagszeit entspann sich ein Handgemenge des Heizerpersonals, was an sich zwar zu unerheblich, um darüber ein Wort zu verlieren, aber doch das Dienstpersonal, so wie auch die Dampferordnungen auf einigen

*) Das mit Mast und Segel versehene Postboot ist meist grün angestrichen und hat in der Mitte eine Art Kajüte für die Correspondenz.

Dampfern charakterisirt. Aus Langeweile hatten sich die Heizer angetrunken und spielten Karten, einer von ihnen hatte Geld, Hemde und Stiefel verspielt. Die Spielenden geriethen in Streit, aus dem sich eine blutige Schlägerei entspann, bei der einige Individuen in eine bestialische Wuth geriethen und mit Messern einander zu Leibe gingen. Keiner der Kameraden wollte sich in den Streit mischen, dem Kapitän gelang es endlich, die Raufer auseinanderzubringen und zur Kajüte hinauszuexpediren. Der erste, der auf's Deck kam, war total matt, mit blutenden Wunden und Schrammen auf Rücken und Brust; — noch immer wuthschnaubend und kopfschüttelnd stiess er die Drohworte aus: „mag Wanjka nur kommen, todtschlagen werd' ich ihn — sofort!“ — Mit der geballten Faust schlug er mit solcher Kraft gegen die Thür, dass ihm alle Finger bluteten; er spürte aber keinen Schmerz, schrie immer drauf los, schüttelte mit dem Kopf und knirschte mit den Zähnen. Er wartete an der Thür, ob man Wanjka auch herausführen würde. Diesen konnte man nur mit Gewalt herauszerren. In seiner Wuth überhäufte er den Kapitän mit Scheltworten. Er wurde gebunden; aber nach wie vor schimpfte er auf den Kapitän. Er bat den Maschinisten um Schutz und letzterer liess sich wirklich herbei ihn zu vertheidigen. Das regte die übrigen Heizer auf, die für den Betrunkenen eintraten. Glücklicherweise endete Alles friedlich. Derartige Vorgänge wiederholten sich übigens während unserer Reise mehr als einmal. Zur Abwehr derselben wären wohl besondere Bestimmungen für das Dampfercommando in Sibirien sehr erwünscht. Man engagirt meist Verschickte als Matrosen auf den Schiffen, und das sind im höchsten Grade depravirte Leute, die bereits Gefängniss- und Zwangsarbeit wiederholt durchgemacht haben. Es ist keine leichte Sache, solch' Gesindel zu regieren.

Am 29. war's eben nicht warm; das Thermometer zeigte 5°. Ohne Pelz konnte man nicht zur Kajüte hinaus, man heizte die Kajüten. 9 Uhr Morgens 40 Werst von Obdorsk. Der Ob ist hier so breit, dass man nicht recht unterscheiden kann, was für Gegenstände auf dem einen oder andern Ufer sind, ob ein Haus, eine Jurte oder ein Gebüch.

Obdorsk, am Ufer des Flusses Polui, 7 Werst von der Mündung desselben; vom Ob aus schon aus der Ferne sichtbar und viel hübscher als Berjosow. Um 1 Uhr Mittags ging der Dampfer bei Obdorsk vor Anker. Am Ufer viel Volk; alle, Gross und Klein, in Wollenstoff gekleidet. Auf dem höchsten Puncte des Ortes eine hölzerne Kirche. Manche gute Häuser; aber alle von Holz. Gebäude aus Stein giebt es nicht. In den Strassen überall

furchtbarer Koth, der Boden ist locker und feucht. Die Preise einiger Artikel sehr niedrig; so z. B. kosten Stearinlichte 30 Kop. das Pfund; 1 Pud Zucker 6 Rbl., was billiger ist als in Tomsk, wo vor unserer Abreise der Zucker 10 Rbl. und 10 Rbl. 50 Kop. das Pud zu stehen kam.

Aber Pelzwerk ist in Obdorsk theuer: für einen schlechten Fuchspelz verlangte man 75 Rbl. Ebenso Brennholz: für 5 Faden zahlte man 15 Rbl. Hühner giebt es hier nicht; man hatte sie einzuführen versucht, indessen beissen die Hunde sie jedesmal todt. Wie in Berjosow, baten uns auch hier viele Personen, ihnen Gurken, Kartoffeln und anderes Gemüse zu verkaufen, das auf dem feuchten Boden der Tundra nicht kultivirt werden kann. Die Bevölkerung von Obdorsk sind Samojeden, Ostjaken, Syrjänen, Russen. Die Natur ist hier äusserst armselig, auf den Höfen fehlt alle Kräutervegetation; überall nur Moos. Die Bäume gleichen Zwerg-Sträuchern. Für Pferde und Kühe, deren es hier genug giebt, mäht man Heu auf den Inseln. Viele bedienen sich der Hunde zur Verrichtung wirthschaftlicher Arbeiten, wie z. B. zur Anfuhr von Wasser und Holz, daher giebt es Hunde in Menge. Man verkauft sie zu 1—3 Rbl. Sie sind nicht gross von Wuchs; fast alle weisshaarig, mit spitzer, leidlich hübscher Schnauze. In den Protoschnija- und Ustremsnija-Jurten hat jeder Ostjak einige Dutzend Hunde. Angesichts der Hundeschaar bei jeder Jurte fürchteten wir uns anfangs an's Ufer zu gehen; aber unsere Befürchtungen waren unnütz gewesen: trifft man auf dem Wege einen Hund, so erhebt er sich und geht zur Seite. Weder bellen die Thiere, noch fletschen sie die Zähne. Wo der Ostjak oder Samojede sich auch hinbegeben mag, immer folgen ihm die Hunde nach. Einige gehen auch auf das „schwarze Thier“ — den Bären — los; während andere nur Enten, Gänse und andere Vögel packen.

In Obdorsk ist eine Missionsschule, in welcher unter der Leitung von vier Mönchen Knaben und Mädchen zusammen unterrichtet werden.

Temperatur der Luft 5 bis 7°. Um 3½ Uhr fuhren wir zur Mündung des Polui zurück. Auf dem Ob kamen zuweilen Samojeden herangerudert. Der Kapitän glaubte, sie böten Fische zum Verkauf an und wollte den Dampfer halten lassen, sie hatten indessen nur nach Branntwein Verlangen.

Von Obdorsk bis zum Obbusen rechnet man 250 Werst; in Anbetracht dessen aber, dass um 8 Uhr Morgens des folgenden Tages, des 30 Juli, die im Obbusen liegenden Puikow'schen und Nangi-Inseln schon hinter uns waren, ist diese Distanz schwerlich so gross. Ueberhaupt werden es von Berjosow bis Obdorsk und

von da bis zum Obbusen in Wirklichkeit wohl an 500 Werst weniger sein, als angenommen wird.

So sind wir denn endlich im Obbusen, in dessen Eingange ein ganzes Heer von Inseln liegt, von denen jedoch ein grosser Theil aus Sandbänken besteht. Die grössten sind die bewaldeten Puikow-, Nangi- und Machtass-Inseln und weiterhin die Insel Che. Die stromabwärts fahrenden Dampfer nehmen ihre Richtung zunächst auf die Puikow-Inseln und gehen von hier in den sogenannten Machtass-Ob. Den Fischern im Obbusen dienen im Herbst diese Inseln als Sammelpunct und treffen hier im September gegen 2000 zusammen. Dann finden sich auch Dampfer ein, die sie mit ihren Fahrzeugen und mit ihrer Ladung eingesalzener Fische nach Hause — nach Tobolsk — bringen. Den Winter über bleibt von den Russen Niemand im Obbusen, vielmehr verbleiben daselbst einzig und allein die Samojeden. Von Puikow an war unser Führer ein — in Obdorsk (für 60 Rubel) engagirter — Syrjäne. Zum Behuf des Aufladens von Holz ging der Dampfer neben der Barsche. „9 Tschetwert", rief der die Tiefe messende Matrose; — und — wir sassen fest. Beinahe wäre die hintere Barsche mit dem Bug auf die vor ihr befindliche aufgerannt, was eine schreckliche Panik verursacht haben würde. Es war 9 Uhr Morgens. — Links die Machtass-Insel in Sicht. Gegen Mittag das Wetter gut. Wir sassen noch immer fest. Um 3 Uhr erhob sich ein Westwind. Von der Untiefe losgekommen, geht es mit mittlerer Geschwindigkeit vorwärts. 5½ Uhr abermals auf einer Untiefe. Ringsum uferloses Meer. Am Horizont nur an wenigen Puncten Baumgipfel sichtbar. Der Dampfer fuhr zum Behuf des Lothens allein (ohne Barsche), der Anweisung des Führers gemäss, nach der einen Seite hin, aber auch hier war es seicht und nach der anderen Seite hin ebenso. Was nun thun? Nach vielem Hin- und Herreden entschloss man sich zur Barsche zurückzukehren. Wie aber das Fahrwasser finden, da die Ufer kaum sichtbar sind! Zudem erhob sich noch ein Sturm. Auf's Gerathewohl weiter zu fahren, das wäre allzu gewagt gewesen. Der Syrjäne erwies sich als ein gänzlich unkundiger Führer. Wegen anbrechender Nacht fuhren wir zur Machtass-Insel, um dort zu übernachten. Sie sollte nur 25 Werst entfernt sein. Wir fuhren eine Stunde und noch eine Stunde, konnten aber nicht bemerken, dass wir uns dem Lande näherten. Furchtbar bäumten sich die Wellen. Es bebt der Dampfer und knarrt und stöhnt. Eiligst sucht man alle Kajütenfenster mit starken Holzdeckeln, deren Ränder mit Filz überzogen, zu verschliessen. Der zum Lootsen designirte Matrose gab die Tiefe bald auf 12 und 11, bald auf 10 an. Der Wind blies von der Seite, schliesslich geschah,

was man am meisten gefürchtet hatte, 8 Uhr 30 Minuten geriethen wir in einer Tiefe von 7 Tschetwert in eine, wie es die Samojeden nennen, „Kurja". Trotzdem wir gehofft zur Nacht bis zum Nadym zu kommen, beschlossen wir jetzt hier zu übernachten.

Den 31. um 3 Uhr 30 Minuten setzte sich der Dampfer in Bewegung, das Fahrwasser zu ermitteln, sass aber allsogleich fest, wurde wieder flott und sass nach 20 Minuten bei 6 Tschetwert Tiefe von Neuem so fest, dass man zu den Ankern seine Zuflucht nehmen musste. Der Dampfer wurde endlich wieder frei, aber den Matrosen gelang es nicht, das Ankertau zusammenzuraffen; somit blieb der Anker im Wasser. Ein Ostjak, der in seinem Boote herangerudert kam, wurde als Führer angenommen. Um 1 Uhr Mittags nahmen wir die Richtung zum rechten Ufer. Gar bald mässigte der Dampfer seinen Lauf, denn die Tiefe war wieder 10—12 Tschetwert. Das Wetter war still und klar. Die Temperatur Morgens 7°, dann 9° (an der Sonne). Zweimal wären wir wieder auf eine Untiefe gerathen, aber das Hinablassen der hintern Barschen-Anker rettete uns. Als die Barschen wieder festsassen, betrug die Tiefe auf einer Seite derselben 9 Tschetwert, während an der andern Seite der Grund nicht zu finden war. Tagüber wurden gegen 40 Werst gemacht. Meist ging es nur langsam oder mit mittlerer Geschwindigkeit vorwärts. Zur Nacht wurde beim Vorgebirge Jarzingi bei 16 Faden Tiefe Halt gemacht. Es wurde gelothet mit einem 20 Pfund-Gewicht. Dieser Punct ist von Norden her durch Untiefen geschützt, daher laufen hier Fahrzeuge bei Sturm keine Gefahr. Nach Aussage von Fischern läuft die Strömung („scherlo") in starken Krümmungen zu den Jarzingi und ändert sich in verschiedenen. Ein Fischer, Namens Trofimow, kam hier zu uns und bat, ihm zu helfen, sein mit 2000 Pud belastetes Fahrzeug (pausok) flott zu machen. Vom Sturm ereilt, hatte er geankert und sah sich am Morgen auf einer Untiefe, am Abend aber ganz auf dem Trocknen. So rasch verläuft das Wasser bei'm Umspringen des Windes von N. nach S.! Er sagte aus, es hätten im Obbusen während des ganzen Sommers Nordwinde geherrscht und erst seit 5 Tagen wehe der West; 10 Uhr Abends war es sehr hell.

Am Morgen des 1. August wurden auf einer Insel drei Samojeden als Führer engagirt. Wir hatten ihrer jetzt vier und nahmen somit an, dass wir ungehindert bis zum Nadym gelangen könnten, gar bald schwand jedoch diese Hoffnung. Tagüber sassen wir fünfmal fest, kamen aber, bei langsamerem Gange des Dampfers, sowie auch durch Hinablassen der hintern Barschen-Anker bei 10½ Tschetwert Tiefe bald wieder los. Zu wiederholten Malen wurde das Fahrwasser ermittelt, bald durch den Dampfer selbst, bald zu Boot. Es

fand sich hierbei neben einer ungemessenen Tiefe auch die Tiefe von 7 bis 8 Tschetwert. Im Laufe des Tages kamen wir, wie es schien, nur sehr wenig vorwärts, denn das Vorgebirge Che war den ganzen Tag in Sicht. Das Wetter war schön; um 1 Uhr die Temperatur 12°, Abends 8°. Um 8 Uhr in's Tiefwasser gelangt, dampften wir in vollem Laufe weiter, unweit eines Berges oder des rechten Ufers. Eben 20 Werst vor dem Swjätoi-Myss („Heiliges Vorgebirge") blieben die Barschen um 9 Uhr sechsmal stecken. Das Fahrwasser theilt sich in zwei Arme, zwischen denen noch vorgestern eine Insel zu sehen war. Auf diese waren wir denn auch aufgefahren. Alles Mühen des Dampfers, die Barschen frei zu machen, half nichts, dabei riss das Schlepptau mehr als einmal. Um 11 Uhr ging es an's Umladen des Weizens vom „Katunj" auf die „Ssosswa", bis 4 Uhr Morgens wurde gearbeitet. Um 2250 Pud leichter geworden, kam der „Katunj" wieder in Bewegung.

Mittwoch, den 2. August. Die mit uns fahrenden Fischer sind der Meinung, es seien noch 30 Werst bis zum Nadym. Um 11 Uhr passirten wir Swjätoi-Myss und den Fluss Schuga und wandten uns unter rechtem Winkel zur Mitte des Obbusens, um die Untiefen gegenüber der Schugamündung zu vermeiden. Das Wetter war wieder trübe, die Temperatur 7°. Es blies ein scharfer Nord. Die sich aufbäumenden Wellen stiessen den Dampfer von unten nach oben. Unweit des Swjätoi-Myss war ein Tobolsk'scher Fischer zu uns an Bord gekommen, er segelte stromaufwärts, um seine Fischerei-Anstalten in Augenschein zu nehmen. Er kannte den Nadym und hatte auch dort seine Fischereinrichtungen, auf unsere Bitte begleitete er uns.

Um 11 Uhr endlich war der Nadym in Sicht. Der Nadymbusen ist gegen 70 Werst breit; in der Mündung des Flusses liegen einige Inseln, deren Baumgipfel vom Dampfer aus kaum zu sehen waren. Der Wind wurde stärker, wir liefen fast seewärts. Am Horizont schienen sich rund umher Himmel und Wasser zu berühren. Seit einer halben Stunde verkündete der die Tiefe messende Matrose 12 Tschetwert; nach einer weiteren halben Stunde 11, endlich nur 10 und — wir sassen wieder fest. Hin- und herlavirend machte der Dampfer 5 Werst und mehr. Die Tiefe überall gegen 7 Tschetwert. Um 3 Uhr wieder festgerannt. Nach einer Stunde hatte sich der Dampfer mit Hülfe des Steuer-Ankers frei gemacht. Um 3 Uhr meldeten herbeieilende Samojeden, dass während der Nacht auf einem Segelboot Leute gekommen seien, die ihre Jurte besucht hätten und dass beim Vorgebirge Linseta (am rechten Nadym-Ufer) zwei vom Meere hergekommene Dampfer lägen. Das waren sonder

Zweifel der von uns erwartete dänische Dampfer mit dem Kutter! Ob solcher Kunde geriethen wir alle in grossen Jubel, fielen einander vor Freude in die Arme, küssten uns und wünschten uns Glück zum Abschluss des Unternehmens. Und wahrlich, wie sollten wir uns nicht freuen, denn selbst als wir in den Nadym hineinfuhren, drängte sich uns immer noch die Frage auf, ob wohl das dänische Schiff den Nadym erreichen würde, ob demselben im Karischen Meere nicht ein Unglück passirt sei und dergleichen Befürchtungen mehr!

Um 5 Uhr zurück zu den Barschen. Da meldete der Officiant, es nähere sich ein Boot. Das war Rassmussen, der Kapitän des mit der für M. Funk bestimmten Waare befrachteten „Neptun". Sofort erschien auf unserm Tisch der dampfende Ssamowar (Theemaschine). Alle waren im höchsten Grade erfreut ob der Ankunft des Gastes. — So wäre denn das Ziel der Reise glücklich erreicht, das erwartete dänische Schiff — und wir selbst im Nadym! — Um 7 Uhr kamen wir von der Untiefe ab; um 8 Uhr sassen wir bei 9 Tschetwert Tiefe wieder fest. Zwei in einem Boot herangekommene Tobolskische Fischer, Feodorow und Bykow, bedeuteten uns, wir sässen in einer „Kurja", d. h. zwischen 2 Bänken, und würden nicht in den Nadym hineinkommen können. Aber jetzt hatte es auch mit dem Dahingelangen keine solche Noth. Der Wind schlug um und blies aus W., wir beschlossen, nicht zurückzugehen, denn da, wo wir gerade lagen, war es gefahrlos und hier wollten wir übernachten — wie früher — inmitten eines uferlosen Raumes. — Der „Neptun" hatte das Vorgebirge Linseta am Morgen des 1. August erreicht. Hatten nun auch „Neptun" und „Ssibirjak" den Termin (28. Juli) nicht eingehalten, so waren sie doch beide zu derselben Zeit eingetroffen. Der Verlust von 40 Stunden auf zwei Untiefen bis zum Nadym, von 2½ Tagen bei Kuschewat und die langsame Fahrt im Obbusen — Alles das war uns zu statten gekommen. Im Falle des Eintreffens des „Ssibirjak" zu rechter Zeit hätte uns das Warten auf den „Neptun" nur Qual bereitet.

Das Thermometer zeigte 8°. In Kuschewa hatte den ganzen Sommer — nach Aussage des Psalomschtschik und des Geistlichen — ausschliesslich der Nordwind geherrscht. Das bestätigte, bezüglich der Richtung des Windes im Obbusen, später auch der Obdorsk'sche Kaufmann Trofimow. Dergleichen Aussagen hatten uns nicht wenig beunruhigt, da sie zur Annahme veranlassten, die Nordwinde könnten die im Karischen Meere und im Obbusen nicht gehemmten Eismassen herantreiben, so dass es dem „Neptun" dann wohl nicht gelingen dürfte, in den Nadym einzulaufen. Aber Rasmussen war nirgends

auf Eis gestossen und hatte nur einmal mittelst des Fernrohres am Horizonte Eis gesehen. Im Obbusen war kein Treibeis gewesen; dagegen gewahrte er solches dicht an einem Vorgebirge des rechten Ufers. Das Vorherrschen der Nordwinde während des ganzen Sommers in der vom Süden so weit entfernten Region des Obbusens hätte, dem Anscheine nach, der Anhäufung von Eis im Karischen Meere und Obbusen günstig sein müssen. Indessen weder Rasmussen noch der später im Nadym eintreffende Käpitän Wiggins war auf Eis gestossen.

Kapitän Rasmussen war durch die „eisernen Thore" in's Karische Meer gefahren. Im Obbusen hatte auch er nicht wenig mit Untiefen zu schaffen gehabt, besonders südlich vom Tasbusen. Wenn also den Schiffen eine Gefahr droht (im Obbusen), so rührt sie von den Untiefen her, solange nämlich, als das Fahrwasser nicht erforscht ist und solange als es keine Lootsenstationen giebt.

Den 3. August, von 4 Uhr Morgens an, waren der Wind und das Schankeln des Dampfers heftiger, die Wellen stiessen wie Balken gegen die Seiten desselben. Gegen Mittag schien das Unwetter sich jedoch zu legen und man hätte zum Vorgebirge Linseta gehen können, aber es war kein Lootse vorhanden. Das Fallen des Wassers auf 1 Tschetwert beunruhigte uns. Die Pa-uski der Fischer haben oft das Schicksal, nach einem Sturm auf Sandinseln zu sitzen. So wurde einstmals Bykow vom Sturm überrascht, nachdem er geankert, zog sich das Wasser so plötzlich zurück, dass sein Pa-usok auf dem Sande sass und er 5 Werst nach Trinkwasser gehen musste. In solchen Fällen ist der Nordwind für die Schiffer stets ein freudiges Ereigniss, denn das Wasser steigt dann in einem Tage um einen Faden und darüber.

Am Morgen war die Temperatur $7^1/_2{}^0$, um Mittagszeit 9^0. Um 5 Uhr kam ein Boot mit 9 Samojeden herangefahren und drei derselben erklärten sich bereit, uns für 6 Rubel bis Linseta zu führen. Wir bedachten uns nicht lange, und machten uns sofort auf den Weg. Um $6^1/_2$ Uhr waren vom Schiffe die Mastspitzen zu sehen. Alle waren in der fröhlichsten Stimmung und schwatzten und lachten nicht wenig. Gar bald liess sich ein Segelboot sehen, das sehr graciös daher schankelte und trotz des fast contrairen Windes näher kam. Es war der Steuermann vom „Neptun", Larssen, mit einigen Matrosen. Um 8 Uhr 15 Minuten lag der „Ssibirjak" neben dem „Neptun" vor Anker. Beim Schalle der Kapitänsglocke trat die Mannschaft beider Schiffe zusammen, entblösste das Haupt und dankte Gott für die glücklich beendete Fahrt. Ein Jeder erhielt ein Maass (Tscharka) Branntwein und vor dem Abendessen wieder

eins. Wir selbst blieben auf dem Schiffe und verbrachten bei'm Kapitän 2 Stunden. Danach unsern Dampfer betretend, fanden wir auf demselben alle dänischen Matrosen des „Neptun", die mit den unsrigen Bekanntschaft gemacht hatten. Einer unter ihnen verstand Russisch und machte den Dolmetsch. Die Musik spielte, die Dänen tanzten Walzer und Polka, die Unserigen den „russischen" Tanz, dabei russische Lieder singend. Das Vergnügen war ein allgemeines, Niemand schloss sich davon aus. Auf dem Schiffe braunte der Steuermann ein Feuerwerk bei bengalischer Beleuchtung ab. Musik und Tanz dauerten bis nach Mitternacht, es herrschte unbegränzter Frohsinn. Der Mannschaft des „Neptun" wurde die Hälfte einer in Ssurgut gekauften Kuh geschenkt, die man schon bei Ankunft des Schiffes geschlachtet hatte.

Freitag, den 4. August. Um 5 Uhr begann das Umladen der Fracht, wobei man sich des Dampfkrahns bediente. Alle Matrosen betheiligten sich an der Arbeit, nur die Lootsen und ein Sturwal kneipten und lärmten den ganzen Tag. Tagüber war das Wetter still und warm, die Temperatur 13°. Ab und zu feiner Regen. Abends fuhren wir in der Gig (Schiffsnachen) spazieren. Um die Ufer herum war's so seicht, dass wir uns denselben nur bis auf 100 Faden nähern konnten. Für Reisende, die den Obbusen besuchen wollen, ist es daher rathsam, sich mit guten langschäftigen Stiefeln zu versehen.

Den 5. August, 9 Uhr Morgens, traf bei Linseta der General-Gouverneur von West-Sibirien, Nicolai Gennadjewitsch Kasnakow, auf dem Dampfer „Chruschtschow" ein. Da in diesem Jahre verschiedene Unternehmer beabsichtigten, Schiffe aus europäischen Häfen in den Obbusen zu senden, so hielt es der General-Gouverneur, als der Chef des Landes, für angemessen, persönlich den Obbusen kennen zu lernen und namentlich diejenige Lokalität zu ermitteln, wo in Zukunft möglicherweise ein Hafen anzulegen wäre. Schon in Tomsk hatten wir von seiner Absicht gehört, den Nadym zu besuchen. Als wir daher den dampfenden Schornstein sahen, wurden Anstalten zu einem würdigen Empfang des hochgestellten Gastes getroffen. Der „Neptun" und unser Fahrzeug schmückten sich mit einer Menge verschiedenfarbiger Flaggen. Bei der Vorstellung des zu unserer Expedition gehörenden Personals legte Sr. Excellenz eine huldvolle Liebenswürdigkeit an den Tag, beehrte danach mit seinem Besuche unsere Fahrzeuge und unterhielt sich auf dem dänischen Schiffe lange mit Kapt. Rasmussen und M. Funk. Unterdessen unterwarf ein Polizeibeamter die vom dänischen Schiff gebrachten Waaren, unter Anleitung des vom „Chruschtschow" auf unsern Dampfer

gekommenen Zolldepartementsbeamten, der Zollbesichtigung. Dieser, Herr W. A. Nikitin, hatte die Aufgabe, im Obbusen einen Punct zu bestimmen, wo künftig die Zollbesichtigung der ein- und auszuführenden Waaren statt haben soll. — Kapt. Rasmussen und Funk wurden vom General-Gouverneur zum Frühstück geladen. Seiner Proposition gemäss bestimmte Kapt. Rasmussen mit dem Sextanten den Punct, wo die Schiffe bei Linseta lagen, und ergab sich, dass wir uns unter dem 66½° der N. B. und 74° Ö. L. befanden. — Um 12½ Uhr lichtete der „Chruschtschow" die Anker und dampfte heimwärts.

Bis zum Mittag wurden die europäischen Waaren umgeladen. Gegen Abend gingen wir auf die Jagd, stiefelten aber 3—4 Stunden vergeblich umher. Ohne Boot und Hund ist hier keine Jagd denkbar, da die Vögel sich alle auf den Seen aufhalten und es sehr schwierig ist, sich ihnen zu nähern. Mehrere ausgedehnte Sümpfe mussten umgangen werden, an manchen Stellen ging es durch knietiefen Schlamm. Der Boden war überall locker und feucht, ohne Kräuter, nur mit Moos bedeckt, das Wandern ist daher über die Maassen angreifend.

Nachmittags begann das Laden des ersten zur See auszuführenden Weizens. Kapitän Rasmussen erklärte, dass er bei der Seichtigkeit des Obbusens 23,500 Pud nicht aufnehmen könne und zur Aufnahme der Gesammtquantität nur in dem Falle bereit sei, wenn wir ihn bis zum Ossjetrow-Myss (Stör-Vorgebirge) begleiten würden. Dieser Umstand versetzte Mr. Funk in grosse Aufregung, denn wir waren ohnehin schon weit genug vorgegangen, und nun sollten wir noch 100 bis 150 Werst gen Norden machen.

Als am 7. August 12,000 Pud umgeladen worden, erklärte Kapitän Rasmussen kategorisch, eine grössere Ladung nicht mehr zu nehmen, zumal er fürchten müsse, dass er schon mit den 12,000 Pud schwerlich wohlbehalten das Ossjetrow-Vorgebirge erreichen werde. Für Funk war es im höchsten Grade niederschlagend, seine Sache, auf die so viel Mühe und Geld verwendet worden war, unbeendet zu lassen; er war daher bereit, nach Rasmussen's Rath weiter nordwärts zu gehen. Da gab es aber ein neues Hinderniss: Kapitän und der Bevollmächtigte des „Ssibirjak"-Besitzers wollten von einer Weiterfahrt nichts wissen. Es kostete ganz unglaubliche Anstrengungen, ihren Widerstand zu brechen. Mittags 12 Uhr lichtete der „Neptun" die Anker und steuerte gen Norden, ihm folgte der „Ssibirjak", aber erst, nachdem Funk dem Bevollmächtigten Tjufin's eine schriftliche Erklärung ausgestellt hatte, dass er, im Falle dem Dampfer ein Unglück passiren sollte, dafür mit seinem ganzen Vermögen

verantwortlich sein wolle. Das dänische Schiff (von 40 Pferdekraft) ging so rasch, dass der „Ssibirjak“ es nicht einholen konnte. Rasmussen's Befürchtungen erwiesen sich bald als begründet: nach 1½ Stunden sass das Schiff fest. Der unterdess herangekommene „Ssibirjak“ bugsirte es am Schlepptau in's Tiefwasser. Um 4 Uhr ging es wieder so. Der „Ssibirjak“ hätte wiederum helfen können, that es aber nicht. Da forderte Kapitän Rasmussen die Rückladung des Weizens vom Schiff auf die Barsche; doch zum Glück gelang es, wieder in tieferes Wasser zu kommen. Um 6 Uhr sass der „Neptun“ zum dritten Male auf einer Untiefe. Hier half nichts, man entschloss sich dazu, ein grösseres Quantum Weizen wieder zurückzuladen. Ungeachtet einer Entlastung von 5000 Pud gerieth das Schiff, bei einem Tiefgang von 9 Fuss, auf der ferneren Fahrt noch drei Mal auf Untiefen, und jedesmal musste Weizen vom Schiff auf die Barschen geladen werden, so dass auf dem „Neptun“ zuletzt nur 1500 Pud verblieben und der Tiefgang auf 8 Fuss gemindert war.

Den 8. August blieben unsere Schiffe beim Vorgebirge des Nydaflusses in 2 Faden Tiefe, nahe dem Ufer; der „Neptun“ sehr weit von uns auf einer Tiefe von 11 Fuss. Am Tage war die Temperatur 12 und 13°. Am Abend war nahe dem Ufer ein Pegel angebracht worden. Am Morgen erwies sich, dass das Wasser um 6 Tschetwert während der Nacht gestiegen war. Um 12½ Uhr begegnete uns, unterhalb des Jalowa-Flusses, auf einem Kutter der bekannte Seemann Wiggins, als Leiter der Expedition des englischen Schraubendampfers „Warkworth“, Kapt. Sheriff, mit einer Ladung von 20,000 Pud Salz und 3000 Pud Baumöl für den Tobolsk'schen Kaufmann Kornilow, der dafür seinerseits 35,000 Pud Weizen in den Nadym zu schaffen hatte. Wiggins kam zu uns an Bord. Von London hatte er die Tour in 23 Tagen gemacht. Um 6 Uhr kam das Ossjetrow-Myss in Sicht. Jetzt erklärte sich Rasmussen bereit, allen Weizen zu nehmen, da er nun auf guten Weg gekommen sei. Das war natürlich uns, besonders aber Funk, ungemein erwünscht, der bisher Alles aufgeboten hatte, den Befehlshaber des Dampfers zu bewegen, dem „Neptun“ zu folgen, sowie auch die Matrosen willig zu machen, die unter allen möglichen Vorwänden sich weigerten zu arbeiten und mehr als ein Mal beim Umladen aufsätzig wurden. Nunmehr gingen Alle rüstig an die Arbeit; aber nach Ueberladung von 2000 Pud erhob sich ein starker Wind aus SW., und Kapitän Rasmussen, aus dem starken Fallen des Barometers auf das Herannahen eines Sturmes schliessend, gab unserm Kapitän zu wissen, der Dampfer möge „unter Dampf“ stehen. Angesichts der immer mächtiger werdenden Wellen erklärte unser Kapitän den bei'm Um-

laden beschäftigten Matrosen, der Dampfer werde sogleich in die Jalowa gehen. Diese Worte erzeugten eine furchtbare Panik. Die Matrosen liessen die Arbeit liegen, warfen sich auf den Dampfer; die Weiber schleppten schreiend und lärmend eiligst alle ihre Habe von den Barschen. Unterdess ging der „Neptun“ in ein tieferes Fahrwasser und ankerte. Nur des Kapitän Wiggins Anwesenheit rettete uns, wenn auch nicht vom Verderben, so doch von sehr bösen Folgen.

Unserm Dampfercommandeur mangelte es an Einsicht und der nöthigen Erfahrung, und so wurde denn sein Commando von der Vorstellung beherrscht, wir seien schon in ernster Gefahr, wodurch auf dem Dampfer und den Barschen ein heilloser Wirrwarr entstand. In Wahrheit war keine Gefahr vorhanden. Mit vieler Mühe liessen sich die Arbeiter überreden auf den Barschen zu bleiben. Auf Kapitän Wiggins Rath wurden die letzteren weiter von einander entfernt und auch der Dampfer hielt sich in grösserem Abstand von ihnen. Gegen 9 Uhr Abends brach der Sturm los, der fast 2 Tage dauerte. Wiggins bezeichnete ihn als einen „Halbsturm“. Uns genügte aber auch schon ein solcher Halbsturm, um die intensivsten Eindrücke zu bekommen. Auf dem Dampfer waren Wände und Thüren in Bewegung. Ueberall entsetzliches Aechzen und Krachen! Bald war das Schaukeln des Dampfers ein gleichmässiges, bald wieder wurde er mit solcher Kraft hin und her geworfen, dass man dabei das Gleichgewicht verlor. Kaum schien nach furchtbarem Rütteln des Fahrzeugs Alles wieder ruhig zu werden und der Sturm sich zu legen, da gab es, nach einer trügerischen Pause von wenigen Secunden, wieder die entsetzlichsten Alles erschütternden Ausbrüche der Wuth des Sturmes und furchtbare Stösse! Bis 2 Uhr Nachts (vom 9. auf den 10.) konnte man kein Auge zumachen; man fürchtete sich selbst, zu Bett zu gehen. Gar mancher ging die ganze Nacht umher, ohne an's Schlafen zu denken. Die Wache am Bugspriet (oder am Bug) war wachsam und achtete auf die Anker. Das Lothen zeigte ein bedeutendes Steigen des Wassers an. Der Dampfer warf 2 Anker, davon der eine, dem „Neptun“ entlehnte, an's Bugsirtau befestigt worden war. Der erregte Zustand des Gemüthes, der durch den Sturm noch gesteigert wurde, wandelte sich in der Nacht, bei'm wilden Geheul und Geschrei der bis Mitternacht im trunkenen Muthe alle Augenblicke auf's Deck laufenden Heizer, zu einem Gefühl des Grausens. Es wiederholten sich die Scenen von Kuschewat, die Raufereien mit dem Messer in der Faust. Der Seemann Wiggins verstand es aber, der Muthlosigkeit zu steuern und Fröhlichkeit anzubahnen. Den ganzen Abend erzählte er scherzhafte Anekdoten

und sang dazu verschiedene Arien, so dass wir zuweilen des tobenden Sturmes vergassen.

Kapitän Wiggins behauptet, unterhalb des Ossjetrow-Myss sei der Obbusen nicht mehr als 40 Werst breit; man sieht in der That vom Schiffe aus beide Ufer. Der Tasbusen liegt viel südlicher, als die Karten angeben. Kapt. Wiggins spricht sich dahin aus, dass er mit einer Ladung von 240,000 Pud bei 28 Fuss Tiefgang des Schiffes dreist bis dahin fahren würde, die geringe Tiefe des oberen Obbusens könne für die Entwickelung der Seefahrten kein Hinderniss abgeben. Nach seiner Meinung kann man Schiffe von nur neun Fuss Tiefgang bauen, die mit 60,000 Pud sich belasten liessen. Während seiner vierjährigen Bereisung des Karischen Meeres im August und September sei er nie auf Eis gestossen, auch dieses Mal nicht. Demnach hege er keinen Zweifel daran, dass der Seeverkehr zwischen Europa und Sibirien gesichert sei.*) Sein Schiff „Warkworth“ sei durch die „eisernen Thore“ in's Kara-Meer gegangen, habe sich aber des Nebels wegen gen Süd gewendet und sei die Jugorstrasse passirt.

Am folgenden Tage, den 10., 11 Uhr Vormittags, schien der Wind sich zu steigern. Die Wellen waren noch furchtbarer; — aber trotzdem kommt das Gigsegelboot vom „Neptun“ auf uns zu. Solch' Wagstück der Dänen setzte uns in Erstaunen. Von unseren Matrosen würde kein Einziger sich entschliessen, sich in das an den Dampfer angebundene Boot hinabzulassen, um das Wasser auszuschöpfen. Sogar Wiggins verwunderte sich über die Kühnheit der Dänen. „Das sind ächte Seeleute“ rief er aus. Das Gig war ein Spiel der Wellen. Mehr als ein Mal kam's uns ganz aus den Augen. In dem Fahrzeug waren der Steuermann Larssen und zwei Matrosen. Kaum auf's Deck unseres Dampfers gekommen, besichtigte Larssen am Bug unsere Anker und Taue. Er und Wiggins fanden, es sei vom Tau zu wenig hinabgelassen; es sei dringend nothwendig, dieselben zu verlängern so viel's nur anginge, sonst drohe dem Dampfer Gefahr. Aber der Bevollmächtigte des Dampferbesitzers war damit nicht einverstanden und behauptete, das Tau sei lang genug. Welche Gegengründe auch vorgebracht wurden, er blieb dabei, „es sei nicht nöthig“. Larssen fuhr nach einer halben Stunde zu seinem Schiff zurück. — Die Temperatur war $+ 7^1/_2{}^0$.

Den 11., um 10 Uhr, kam der „Warkworth“ zu uns heran, ein eiserner Schraubendampfer mit zwei Masten, eleganter eingerichtet als der „Neptnn“, in der Kajüte Alles von Rothholz, die Beleuchtung von oben.

---

*) Die Erfahrungen des Sommers 1879 lehrten nun freilich ein Anderes.

Das Barometer stieg. Der Sturm liess nach. Um 11 Uhr begann das Umladen des Weizens von Neuem, am 12. um 6 Uhr war es beendigt. „Neptun“ und „Ssibirjak“ nahmen von einander Abschied und dampften nach entgegengesetzten Richtungen ab. Das Wetter am 12. prachtvoll. 9 Uhr war die Temperatur + 7°, um 1 Uhr aber + 13°. Zur Nacht, 10 Uhr, beim nördlichen Vorgebirge des Nyda-Flusses.

Sonntag, den 13. Um 4 Uhr ging es wieder vorwärts.

Seit 2 Uhr des vorigen Tages Südwestwind, der heute stärker ist und stossweise weht. Das stört uns aber nicht, denn wir haben uns allgemach an Sturm und Wind gewöhnt und fürchten uns nicht mehr davor. Zur Mittagszeit verbrachten wir 1½ Stunden auf dem „Warkworth“, der vor Linseta lag. Gegen Mittag legte sich das Unwetter. Uns war das ganz besonders lieb, da der „Ssibirjak“ den Nadymbusen, der sich von Linseta bis zum Swjätoi-Myss gegen 70 Werst erstreckt, passiren musste. Um 2 Uhr zeigte sich in einer Entfernung von ½ Werst eine Schaar Delphine, die grosse Wasserstrahlen emporspritzten. Gleichzeitig erschien in der Ferne der Dampfer Kornilow's mit zwei Barschen. Um 5 Uhr waren wir endlich beim Swjätoi-Myss, das auch „Opfer-Vorgebirge“ heisst. So nennen es die Samojeden. Es sollen hier viele Samojedenböte untergegangen sein, daher der Glaube, es walte beim Vorgebirge eine böse Gottheit. Beim Umschiffen dieses Vorgebirges hält es der Samojede für Pflicht, die bösen Geister durch das Opfer einiger kupferner oder silberner Gegenstände oder Münzen, die er in's Wasser wirft, zu beschwichtigen. Die Temperatur + 13°. Um 7 Uhr 10 Werst oberhalb der Schugamündung wurde Halt gemacht, gegenüber einer Fischereistation, um hier zu übernachten. Seit lange waren wir nicht auf dem Lande gewesen. Wir nahmen das Anerbieten eines Fischers an, ihn in seiner „Sawedenje“ (Anstalt, Einrichtung) zu besuchen. Solcher Fischerhütten giebt es im Obbusen gar viele; es war uns aber bisher nicht vergönnt, eine solche in Augenschein zu nehmen. Wir fuhren vom Dampfer in einem Boote ab, das aber nicht bis an's Ufer gelangen konnte. Eine Telega kam uns durch's Wasser entgegengefahren. Die ganze Fischerniederlassung bestand aus ein paar Hütten und einigen Ambaren. In letzteren hingen an den Wänden viele Bündel von Fischbein (vom Stör und von der Wjasuga). In den Boden eingelassene grosse Bottiche (Tschany) waren mit gesalzenem Stör gefüllt. Viele Gefässe mit gesalzenem Fisch fanden sich auch ausserhalb der Ambaren. In einer Entfernung von ½ Werst lag der „Ssadok“, d. h. ein kleiner Teich, in dem 80 Störe herumschwammen. In unserm Beisein zog

der Wirth selbst einen bereits todten und ganz weiss aussehenden Stör aus dem Wasser, den er zu den Arbeitern bringen liess. Von diesen hörten wir, dass auch dieser Stör eingesalzen werden würde. Für uns dagegen fing der Fischer einen ausgezeichneten Sterlet von ungefähr 1 Pud Gewicht.

Am Morgen des 14. irrten wir von 3 Uhr an zwischen den Untiefen („Goljzi"), deren wir 18 zählten, umher. Drei Mal blieb der Dampfer stecken, um 5 Uhr waren wir endlich wieder auf dem rechten Wege. Die Temperatur $+9^{0}$. Anhaltender feiner Herbstregen. Im Machtass-Ob wurden gegen 40 Werst, wenn nicht mehr, zurückgelegt. Einer Jurte gegenüber ging ein Fischwehr durch den Ob. Die Samojeden erspähten den Dampfer und räumten einen Theil des Wehrs weg, damit er hindurchpassiren könne. In diesem Theile des Obbusens sahen wir nicht mehr als drei Samojeden-Niederlassungen, und zwar auf den der Obmündung nahen Inseln. Um 8 Uhr sassen wir in einer „Kurja", ungefähr an der Stelle, wo auf der Hinreise unser Anker geblieben war. Mehr als $1^1/_2$ Stunden mühten wir uns ab, um wieder hinauszukommen, und es wurde unterdess so dunkel, dass wir ankern mussten. Vor uns nach links waren die Nangi-Inseln in Sicht.

Den 15., Dienstag, feiner Regen; Temperatur $+7^{0}$. Um 6 Uhr Morgens waren wir im richtigen Fahrwasser, um 6 Uhr Abends im Ob selbst. Unsere Rückreise bot nichts Bemerkenswerthes dar. Am 22. August waren wir wohlbehalten an der Mündung des Irtysch angelangt.

Den 16. wehte von dem etwa 7 Werst entfernten Uralgebirge her ein kalter Wind. Vom Deck aus hatten wir lange eine köstliche Aussicht auf die Kegel und Kämme des Gebirges, der in den Eintiefungen auf den Berggipfeln liegende Schnee hatte, von der Sonne beleuchtet, einen ganz besonderen Glanz. In den Prototschnyje-jurty kauften wir für 1 Rubel einen Ostjakenhund und für 15 Rubel einen Mammuthstosszahn, obgleich der Ostjake für letzteren 75 Rubel forderte. Er hatte ihn am rechten Ufer des grossen Ob gefunden. Um den Zahn herauszuarbeiten, hatte es der dreitägigen Arbeit von drei Mann bedurft. Er wog 5 Pud. Trotz unserer langen Ueberredung blieb der Ostjake bei seiner Forderung von 75 Rubel. Während der Zeit, dass der Dampfer hielt, um Holz einzunehmen, hatten die Ostjaken sich betrunken. Für theures Geld waren sie auf dem Dampfer reichlich traktirt worden. Auch der Inhaber des Mammuthzahnes war betrunken, liess, da der Dampfer sich zur Abfahrt anschickte, bedeutend vom Preise ab und verkaufte uns endlich den Zahn für 15 Rubel und eine Quart „Wodka".

In Tomsk langten wir am 1. September auf einem Passagierdampfer an. Gar bald ging durch die Stadt das Gerücht von unserer Heimkehr und von den zollfrei importirten ausländischen Waaren. Diese Neuigkeit war für viele Kaufleute im höchsten Grade niederschlagend. Tomsk ist zwar, was den Handel betrifft, eine recht unternehmende und belebte Stadt; es fehlt aber den Einwohnern noch viel zur richtigen Würdigung von mehr oder weniger hervorragenden neuen oder ungewöhnlichen Erscheinungen, und noch weniger verstehen sie, solche zu eigenem Nutzen zu verwenden. So war's denn auch jetzt. Vor unserer Reise in den Obbusen waren die Tomsker Kaufleute vom Misslingen des Unternehmens überzeugt. Als das Gelingen desselben eine Thatsache geworden war, da galt es Vielen als etwas für sie Verhängnissvolles. In der am 3. September versammelten Gesellschaft vermochte es einer der Hauptkapitalisten und Repräsentanten der Stadt Tomsk nicht, kaltblütig mit mir zu sprechen. Er wollte beweisen, dass dieser neue Handelsweg den gesammten lokalen Handel und das ganze Land ruiniren werde, soviel ich auch auseinandersetzte, dass die Einfuhr ausländischer Waaren via Eismeer nur für drei bis zehn der hiesigen Kaufleute beschränkend sein dürfte, weil sie's nicht verstünden, daraus Vortheil zu ziehen, dass aber aus dem neuen Handelswege für das ganze Land und für die Gesammtbevölkerung nur Gutes erwachsen könne. Es tauchte auch die Frage der Erhöhung des Zolltarifs auf. Kaum bedarf's aber der Erwähnung, dass hier alle Begriffe davon fehlen, welche Bedeutung und welchen Zweck der Prohibitivtarif für ein bestimmtes Land hat. Die Bedingungen der Schiffahrt im Obbusen sind nicht dieselben, wie in den Häfen von Riga, Odessa, Petersburg. Wenn die Tomsker Kaufleute sich von ihren engherzigen Anschauungen auf die Stufe allgemeinstaatlicher Interessen werden erhoben haben, dann dürfen wir auch hoffen, dass die Entwickelung und der Wohlstand des Landes, der ganzen Bevölkerung Sibiriens mehr in's Gewicht fallen werden, als Krämerprofit. Sibirien ist reich an Naturprodukten, aber die landwirthschaftlichen Erzeugnisse werden in Westsibirien oft „für gar nichts" verkauft, wie z. B. das Pud Korn (Roggen) für 14 Kopeken, Hafer für 12 Kopeken, Waizen für 26 Kopeken, Tischbutter für 3 Rubel 50 Kopeken. Durch den Seeweg wird der Transport solcher Produkte billiger, die Nachfrage sich steigern, der Preis gehoben werden.

Aus diesem Grunde werden allgemein staatliche Interessen von einer so ernsten Bedeutung, wie die Förderung des Wohlstandes der ländlichen Bevölkerung Sibiriens und Verminderung der Abgabenschuld den eben im Entstehen begriffenen Seeverkehr Sibiriens mit

Europa nicht im Keime ersticken lassen. dem sehnlichsten Wunsche mancher Handelsherren Sibiriens zum Trotz, die von nichts weiter wissen wollen, als nur von der Bereicherung ihres Geldbeutels.

Zum Schluss noch die Bemerkung, dass bekanntlich der „Neptun“ mit der ersten Ausfuhr sibirischen Weizens am 13. September Hamburg wohlbehalten erreichte, sowie dass die vom Auslande via Eismeer eingeführten Waaren (Fruchtconserven, Kolonial-, Droguerie- und Stahlwaaren, Spielsachen, Schreibpapier, Glas- nnd Fayencegeschirr, Baumöl, Kerosin etc.) im Jahre 1879 fast alle in Tomsk verkauft worden sind. Der Anfang war gut; gebe Gott auch in Zukunft einen erfreulichen Erfolg.

---

2. Meteorologische Beobachtungen auf einer Obfahrt 1879.

Wie bekannt, ging 1879 eine zweite Funk'sche Expedition in den Obbusen, ebenfalls zu commerziellen Zwecken. An der Fahrt in den Obbusen betheiligte sich Funk jun., M. Funk's Bruder, dem ich manches hübsche Pflänzchen aus dem Norden verdanke. Aus seinem Tagebuche theilte er mir einige von ihm während der Fahrt gemachte Witterungsbeobachtungen mit. Ich stehe nicht an, Ihnen auch diese zu übermitteln. Möglicherweise ist Ihnen ein derartiges meteorologisches Material aus noch so wenig durchforschter Gegend nicht ganz unwillkommen.

Hier einige kleine Bemerkungen über dasselbe. Die Temperaturen sind nach einem, frei im Schatten hängenden, gewöhnlichen Quecksilberthermometer mit kugelförmiger Erweiterung gemacht, und die Luftdruckbestimmungen nach einem Hamburger Taschen-Aneroid (dem Hamburger Kaufmann Kühn gehörig), das mit einem Thermometer und einer Tabelle versehen war, in welcher die den Aneroidtheilen entsprechenden Millimeter des Hygro-Barometers angegeben waren, was Funk jun. veranlasst hat, die jedesmalige Ablesung als Millimeter zu notiren, nicht aber die Ablesung selbst. Auf dem Dampfer gab es noch zwei andere Aneroide, was Herrn Funk Gelegenheit bot, das Aneroid des Herrn Kühn häufig mit den genannten beiden zu vergleichen.

Wegen der völligen Uebereinstimmung aller dieser Aneroid-Beobachtungen unter einander hielt er es für angemessen, die in Millimeter ausgedrückten Angaben des erwähnten Instrumentes nicht unbeachtet zu lassen. Leider hat eine Reduction der directen Ablesungen auf die 0° Temperatur nicht stattgefunden. Auch fehlt die bekanntlich nur durch längere Vergleichung mit einem Hygro-

Barometer zu ermittelnde Correctur des Aneroids. In Berjosow, wo sich eine meteorologische Beobachtungsstation befindet, wurde das Aneroid mit dem dortigen Hygro-Borometer verglichen, wobei sich ebenfalls eine grosse Uebereinstimmung herausstellte. Allein bei jedem Vergleich solcher Instrumente muss immer erst die Reduction auf 0° vorgenommen werden; gleich wie auch sonstige Correcturen des Hygro-Barometers nicht unterlassen werden dürfen. Obgleich nun alle dergleichen Requisiten nicht stattgefunden oder beachtet worden, — Herr Funk jun. machte ja die Beobachtungen zu seinem eigenen Vergnügen, — so dürften die Luftdruckbestimmungen denn doch vielleicht nicht ganz werthlos sein oder befunden werden, wenn es erst möglich geworden sein wird, sie mit den gleichzeitigen Berjosow'schen in Parallele zu stellen. Ausserdem wird vielleicht auch eine Verificirung des Aneroids, nach dem Herr Funk jun. beobachtete, zu ermöglichen sein, denn das Aneroid ist, wie ich höre, in den Besitz eines Tobolsker Kaufmanns übergegangen, und da wird sich denn vielleicht eine längerdauernde Vergleichung desselben Instrumentes mit einem richtigen Barometer anbahnen lassen.

Funk jun.'s Notizen über das Wetter während einer Reise auf dem Ob, in den Obbusen und zurück, im Jahre 1879.

Datum (a. St.)		Ort	Temperatur 9 Uhr Morg. Réaumur	Luftdruck (nach einem Hamb. Aneroid in Millimeter)	Wind	Zustand der Atmosphäre
Juli	18	Irtyschmündung	+ 8°	—	N (stark)	bewölkt.
	19	Woronji-Jurty	+ 8°	—	N	Regen.
	20	ibid.	+ 6°	750	NW	Nebel, Regen.
	21	Kirchdorf Scherkaly....	+ 7°	755	N	Nebel (bis Mittag).
	22	100 Werst unterhalb ...	+ 8°	756	N	Regen.
	23	Berjosow	+13°	760	still	klar.
	24	Mitte zwischen Ber und Kuschewat..........	+11°	755	still	Nebel, Regen.
	25	Obdorsk	+10°	755	N	Nebel.
	26	Schtschutschjamündung.	+10°	761	N	klar.
	27	Puckow-Insel	+11°	759	NW	klar.
	28	Zwischen P. u. Insel Ché	+ 9°	754	N	trübe.
	29	Ché	+ 6°	754	NO	trübe, Regen.
	30	ibid.	+ 4°	753	NNO	trübe, Regen.
	31	ibid.	+ 5°	752	N	Sturm.
Aug.	1	ibid.	+ 5°	751	N	Regen, Sturm.
	2	ibid.	+ 6°	755	N (stark)	trübe.
	3	Myssschertwa (Opfervorgebirge)	+10°	757	N	Nebel.
	4	Nadymbusen	+ 6°	760	N	Nebel.
	5	Nydafluss	+ 7°	758	still	Nebel.

Datum (a. St.)	Ort	Temperatur 9 Uhr Morg. Réaumur	Luftdruck (nach einem Hamb. Aneroid in Millimeter)	Wind	Zustand der Atmosphäre
6	Nydaflnss	+ 7°	757	still	Nebel, Regen.
7	ibid.	+ 8°	752	WNW	Sturm, Regen,
8	ibid.	+ 9°	755	ONO	trübe. [Nebel.
9	ibid.	+11°	752	SW u. W	Regen.
10	ibid.	+ 6°	755	W	Regen.
11	ibid.	+10°	756	SW	klar.
12	ibid.	+ 7°	752	NW	Regen.
13	ibid.	+ 8°	750	NW	trübe.
14	ibid.	+ 6°	747	SO	Regen.
15	ibid.	+ 4°	747	NO	trübe.
16	ibid.	+ 6°	757	NO	trübe.
17	Nydaflnss (Mündnng)	+ 7°	760	S	klar.
18	ibid.	+ 8°	750	S	trübe.
19	ibid.	+ 9°	738	S	Regen.
20	ibid.	+ 7°	744	NNW	Sturm.
21	ibid.	+ 3°	753	N (heftig)	am Morgen Schnee.
22	ibid.	+ 6°	761	SW	klar.
23	Myssschertwa (Opfervorgebirge)	+ 5°	748	NW	Regen.
24	Insel Ché	+ 6°	746	W	trübe.
25	ibid.	+ 5°	740	O	trübe, Regen.
26	ibid.	+ 4°	740	O	trübe, Regen.
27	Puikow-Insel	+ 3°	743	S	Regen, trübe.
28	ibid.	+ 3°	755	still	klar.
29	Schtschntschja (nahe der Mündung)	+ 2,5°	755	W	klar.
30	Obdorsk	+ 2°	755	W	Schnee.
31	ibid.	+10°	747	SW	Sturm.
Sept. 1	Zwischen Obd. und Kuschewat	+ 8°	758	SO	Regen.
2	ibid.	—	766	N	trübe.
3	Kuschewat	+ 2,5°	772	N	trübe.
4		—	—	—	—
5		—	—	—	—
6		—	—	—	—
7	Knschewat	+ 2,5°	—	—	Schnee(d. ganz. Tag)
8	ibid.	+ 1,5°	—	NO	Schneest.
9	Berjosow	— 1°	—	NO	Schneesturm.

3. Die Fahrt des Dampfers „Louise“ nach der Jenissej-Mündung und zurück.

Der Dampfer „Louise“, geführt von den Kapitänen Burmeister und Dallmann, verliess mit einer Ladung Zucker, Taback, Petroleum, Lampen, Olivenöl und anderen Waaren am 8. Juli Bremerhaven,

erreichte am 24. Juli Hammerfest und am 30. Juli die Karische Pforte. Diese fand man mit schwerem Treibeis blockirt, auch war nach N. und O. kein offenes Meer zu erblicken. Man steuerte daher südwärts zur Jugor-Strasse, wo sämmtliche nach dem Ob und Jenissej bestimmten Schiffe (acht an der Zahl) in den ersten Tagen des August zusammentrafen. Der Dampfer „Amy“ hatte bereits am 29. Juli die Mitte der Strasse erreicht, musste aber am folgenden Tage in solcher Eile vor den mit südwestlichem Strome nachdringenden Eismassen flüchten, dass er dabei ein Boot mit Mannschaft und Passagieren in der Samojeden-Station zurückliess. Das Eis trieb in den nächsten Tagen aus der Strasse nach W. und SW., so dass die Schiffe weiter nordwärts in der Ljamtschina-Bai (SW.-Küste der Waigatsch-Insel) vor Anker gingen. Da auch hierher das Eis drang, so dass die Gefahr entstand, eingeschlossen zu werden, dampfte man wieder in See und versuchte, das Eis südwärts umgehend, die Jugor-Strasse zu erreichen, jedoch vergebens. Mehrere Tage wurden die Versuche erneuert, einen der Zugänge zum Karischen Meer zu passiren; am 13. August gelang es auch wirklich dem Dampfer „Louise“, bis Ssuchoy Noss, in die Mitte der Jugor-Strasse, zu gelangen, aber bald musste er wieder vor dem Eise zurückgehen. Bis zum 22. August wurden bei vorherrschenden N.- und NW.-Winden diese Bemühungen, das Karische Meer zu erreichen, fortgesetzt.

Um auch den dritten Zugang nicht unversucht zu lassen, dampften nun sämmtliche Schiffe dem Matotschkin Scharr zu, dessen Eisgang am 24. August frei von Eis war. Am nächsten Tage erreichte man die Mitte der Strasse, die hier an einer engen Stelle durch schweres und grosses Eis gänzlich blockirt war. Am 28. wurde der Versuch erneuert und glücklich gelangte man einige Meilen weiter nach O. Sobald eine Strömung aus W. einsetzte, löste sich das Eis und gelang es dem dänischen Dampfer „Neptun“, Kapt. Rasmussen, am 3. September das Karische Meer zu erreichen. Er dampfte eine Strecke in nördlicher, östlicher und südlicher Richtung, stiess aber überall auf undurchdringliche Eismassen, so dass er gezwungen war, in die Strasse zurückzukehren und die Heimreise anzutreten, da die späte Jahreszeit kaum Aussicht gewährte, noch in diesem Jahre Hin- und Herreise zu bewerkstelligen und Kapt. Rasmussen, nach den getroffenen Verabredungen, nicht erwarten konnte, am Nadym das Ob-Schiff mit der zur Ausfuhr bestimmten Ladung noch vorzufinden.

Der Dampfer „Louise“ wartete noch in der Hoffnung auf eine günstige Wendung in Bezug auf die Eisverhältnisse. Am 7. September zeigte sich in der That die Jugor-Strasse gänzlich eisfrei. Man

traf hier den norwegischen Schooner „Norrland", Kapt. Andersen, der aus dem Karischen Meere vom Walross- und Seehundsfang zurückkehrte und erfuhr von diesem, dass er am 24. Juli durch die Jugor-Strasse gekommen und längs der eisfreien Jalmal-Küste nach dem Nordende Nowaja Semlja's gesegelt sei. Die „Louise" steuerte nun unverzüglich weiter nordwärts durch diese Strasse in das Karische Meer, das fast ganz eisfrei war, erreichte am 11. September Kap Matte Sale, passirte Dicksonshafen und erreichte am 13. September die Jenissej-Mündung. Der Dampfer fuhr stromauf bis Tolstonowskoje. Nach Löschung der Waaren und Einnahme der bereit gehaltenen Getreideladung trat er am 21. September die Rückfahrt an und erreichte am 27. September die See. Am folgenden Tage stiess die „Louise" in der Breite der Matotschkin-Strasse, etwa 120 Seemeilen vom Lande, auf grosse Massen Eis, von welchen besetzt zu werden sie ernstliche Gefahr lief, bis es nach grossen Anstrengungen gelang, durch die Jugor-Strasse am 11. October das Karische Meer zu verlassen. Hierbei zeigte sich so recht der Vorzug der Dampfkraft als Motors: die „Louise" traf mehrere aus dem Ob gekommene und nach Europa bestimmte Segelschiffe; während diese bei widrigem Winde still liegen mussten, konnte die „Louise" mit Hülfe des Dampfes sich durch die schmalen Strassen im Eise glücklich hindurchwinden und am 16. October Hammerfest erreichen. Am 26. traf das Schiff in Bergen ein und brachte am 30. October seine Ladung wohlbehalten nach Bremerhaven.

Vom 8. Juli bis 16. September und vom 22. September bis 30. October war das Schiff beständig unter Dampf gewesen. — Der Rheder, Baron L. von Knoop, anerkannte die seemännischen Leistungen der beiden Führer der Expedition, der Kapitäne Burmeister und Dallmann, durch ein Fest, welches er ihnen zu Ehren in den Sälen des Museums in Bremen veranstaltete.

Ueber eine Gradmessung in Ostgrönland.

Von Dr. C. Börgen.

Gradmessungen haben bekanntlich den Zweck, die Grösse und die Gestalt der Erde zu bestimmen. Wäre die Erde eine Kugel, so würde es genügen, irgendwo auf der Erde die Länge eines Breitengrades zu messen, um daraus die Grösse unseres Planeten kennen zu lernen. Da aber die Erde eine ellipsoidische Gestalt hat, so lässt sich die Aufgabe nur dadurch lösen, dass man in zwei, in

Breite sehr verschiedenen Gegenden der Erde, eine in der Nähe des Aequators, die andere in der Nähe des Pols gelegen, die Länge eines Grades bestimmt und durch Combination derselben die beiden Unbekannten, die Grösse und die Gestalt, d. h. die Abplattung der Erde ermittelt, wobei man noch als vereinfachende Voraussetzung die einführt, dass die Erde ein regelmässiges Rotationsellipsoid sei. Die Messung selbst geschieht, um daran kurz zu erinnern, bekanntlich, indem man, ausgehend von einer in einem bestimmten Längenmaasse möglichst genau gemessenen Linie (der Basis) directe Aneinanderkettung von Dreiecken aus dieser gegebenen Länge den Abstand der Parallele zweier Puncte ermittelt, deren Breitenunterschied durch astronomische Beobachtungen bekannt ist. In Folge der elliptischen Gestalt der Meridiane ist nun die Länge eines Breitengrades am Aequator kleiner als in der Nähe des Pols und zwar um so mehr, je stärker die Ellipticität des Meridians ist, es lässt sich also auch aus dem Unterschiede dieser Längen ein Rückschluss auf die Gestalt des Meridians, oder die Abplattung der Erde machen. Durch Combination einer Anzahl von Gradmessungen in verschiedenen Gegenden der Erde fand Bessel den Aequatorialhalbmesser = 6377395,6 Meter und die Abplattung = 1/299,15.

Handelt es sich nur darum, die Gestalt der Erde zu finden, so giebt es noch ein zweites Mittel zu einer Kenntniss derselben zu gelangen, nämlich durch Bestimmung der Länge des Secundenpendels am Aequator und an den Polen. Aus einer grossen Reihe solcher Beobachtungen in den verschiedensten Längen und Breiten wurde die Abplattung der Erde zu 1/288, also nicht unerheblich grösser als aus den Gradmessungen, gefunden, und es frägt sich nun, was ist die Ursache dieses Unterchiedes und wie lassen sich beide Resultate mit einander vereinigen. Wir können darauf kurz antworten, dass das aus den Pendelbeobachtungen gezogene Resultat wahrscheinlich das wichtigere ist und das Mittel, beide in Uebereinstimmung zu bringen, nur in Vermehrung der Gradmessungen besteht. Dies wollen wir im Nachfolgenden kurz zu begründen suchen.

Bei der Discussion der Gradmessungen ergab sich, dass, wenn man mit Hülfe der aus einer grösseren Zahl derselben erhaltenen wahrscheinlichsten Erddimensionen wieder rückwärts die Polhöhen der durch genaue Triangulation mit einander verbundenen Orte berechnete, sich zwischen den so gefundenen (den geodätischen) und den astronomisch bestimmten Werthen, Unterschiede zeigen, welche viel zu gross sind, um den Fehlern der Beobachtungen zugeschrieben werden zu können. Diese Unterschiede sind nun zum Theil die Folge lokaler Lothablenkungen, d. h. der durch die Anziehung

grosser nördlich oder südlich von der Station liegender Gebirgsmassen bewirkten Abweichungen der Lothlinie von der durch die Krümmung des Meridians gegebenen senkrechten Richtung, sind zum Theil aber auch wahrscheinlich dem Umstande zuzuschreiben, dass die Meridiane eine von der des theoretischen Rotationsellipsoids abweichende Krümmung besitzen. Es ist nun nicht unwahrscheinlich, dass diese Abweichung mit der Vertheilung von Wasser und Land zusammenhängt und dass dieselbe an den Enden der grossen Continente, wo diese von ausgedehnten Oceanen von bedeutender Tiefe begrenzt sind, am beträchtlichsten ist und dass daher Gradmessungen, welche, wie die grosse indische und die nördlichste von den Russen und Schweden in Finnmarken und Lappland ausgeführte, für die Ermittelung der Erddimensionen weniger günstig sind, als solche, welche mitten in Continenten, oder auf solchen Meridianen ausgeführt werden, welche in dem grössten Theile ihrer Ausdehnung auf den Ocean fallen. Das wahrscheinlichste Resultat würde jedenfalls eine Combination beider geben, wenn es möglich wäre, eine solche zu erhalten.

Es ist aber noch eine andere Möglichkeit vorhanden, durch welche die Abweichungen erklärt werden können, nämlich die, dass die Gestalt der Erde nicht die eines Rotationsellipsoids, sondern die eines dreiaxigen Ellipsoids wäre, welches als Gleichgewichtsform nur unter dem Zutritt von äusseren Kräften, wie die Anziehungen von Sonne und Mond, möglich ist. Unter dieser Voraussetzung sind von Clarke die Dimensionen und die Gestalt der Erde berechnet worden mit folgendem Resultat:

grosse Halbaxe des Aequators...... $a = 6378294{,}0$ Meter,
kleine „ „ „ ...... $b = 6376350{,}4$ „
Polaraxe „ „ ...... $c = 6356068{,}1$ „

und die Abplattung $\frac{a-c}{c} = 1/285{,}97$, $\frac{b-c}{c} = 1/313{,}38$, $\frac{a-b}{c} = 1/3269{,}5$ ferner die geographische Länge des grössten Meridianquadranten $= 15^0\,34'$ O von Greenwich und die des kleinsten $105^0\,34'$ O.

Aus dem Vorhergehenden geht hervor, dass wir noch ziemlich weit von einer genauen Kenntniss der Gestalt und Grösse unserer Erde entfernt sind, und dass es, um zu einem zuverlässigen Resultat zu kommen, nothwendig ist (man möge als Gestalt der Erde ein Rotations- oder ein dreiaxiges Ellipsoid annehmen), eine möglichst grosse Anzahl von Gradmessungen mit einander zu combiniren, dass es aber nicht genügt, Gradmessungen aus verschiedenen Breiten zusammenzufassen, sondern, dass dieselben auch möglichst verschiedenen Meridianen angehören müssen.

Ueberblicken wir nun die bis jetzt vorhandenen Gradmessungen, so finden wir (abgesehen von einer Anzahl kleiner Breiten- und den Längengradmessungen, welche letzteren neuerdings in der Ausführung begriffen sind) die folgenden Hauptmessungen:

Gegend	mittlere Breite	geogr. Länge	gemess. Bogen
1) Peru	1° 30′ S	79° W v. Gr.	3° 7′
2) Ostindien	18° 50′ N	78° O „	21° 21′
3) Südafrika	32° 2′ S	18° O „	4° 37′
4) Frankreich	44° 51′ N	2° O „	12° 22′
5) Grossbritanien	55° 21′ N	2° W „	9° 21′
6) Russland	58° 0′ N	27° O „	25° 20′

Die letztere erstreckt sich bis 70° 40′ Nordbreite und ist dies bis jetzt die nördlichste Erstreckung derartiger Arbeiten. Diese Gradmessung liefert daher den wesentlichsten und aus den Polargegenden einzigen Beitrag für die Ermittelung der Gestalt der Erde.

Beachten wir die Meridiane, auf welchen die Gradmessungen liegen, so sieht man, dass nur die beiden aequatorialen (No. 1 und 2) in sehr verschiedenen geographischen Längen liegen, dass dagegen die in mittleren Breiten ausgeführten in Länge nur wenig von einander abweichen.

Es ist daher noch viel zu thun, es müssen noch in sehr verschiedenen Theilen der Erde Gradmessungen vorgenommen werden, ehe man zu einer Kenntniss der wahren Grösse und Gestalt der Erde gelangen wird. Da nun die Messungen in den Polargegenden den wichtigsten Beitrag zu dieser Kenntniss liefern, so ist besonders dahin zu streben, dass die Zahl der Gradmessungen dort vermehrt werde, und wollen wir daher im Folgenden in aller Kürze die Möglichkeit der Ausführung und die Vor- und Nachtheile der einzelnen in Frage kommenden Gebiete erörtern. Für die mittleren Breiten der Nord- und Südhemisphäre ist es gewiss nur eine Frage der Zeit, dass in den hierbei hauptsächlich zu berücksichtigenden Gebieten, Nord- und Südamerika und Australien, derartige Arbeiten ausgeführt werden. Geodätische Arbeiten innerhalb der Polarzone erfordern aber besondere Expeditionen und ist es daher um so mehr wünschenswerth und nothwendig, die Wahl des Ortes so zu treffen, dass einerseits derselbe den Anforderungen der Wissenschaft genügt, andererseits die Ausführung auch von vornherein wenigstens so weit gesichert ist, als überhaupt bei solchen Expeditionen der Erfolg garantirt werden kann.

Für eine Polargradmessung sind nun, bis jetzt wenigstens, nur drei Gebiete in Frage gekommen: Spitzbergen, Ostgrönland und Smithsund. Wir wollen nun kurz die Chancen dieser Gebiete gegen

einander abwägen nach den beiden Gesichtspuncten der geographischen Lage und der Ausführbarkeit der Arbeit.

Was zunächst die geographische Lage anlangt, so kommt, wie wir gesehen haben, sowohl die Breite wie die Länge in Betracht. In Spitzbergen würde man eine Gradmessung vom Südkap in 76° 25′ bis nach den Sieben Inseln in 80° 50′ ausführen können, in Ostgrönland würde man sich zunächst auf den Bogen von 74° 30′ bis 77° 0′ beschränken müssen, könnte denselben aber nach Süden ohne grosse Mühe um einen Breitengrad verlängern, müsste dann aber freilich zwei Winter dort zubringen, während man sonst mit einem reichen würde. Für den Smithsund und die angrenzenden Meerestheile, welche zwischen 76° und 80° Br. liegen, lässt sich bei dem Mangel an Vorarbeiten kein bestimmtes Urtheil über die mögliche Ausdehnung abgeben. Von diesem Gesichtspuncte aus würde also Spitzbergen, sowohl wegen seiner nördlichen Lage, als auch wegen der Ausdehnung des zu messenden Bogens, den Vorzug verdienen, und selbst Smithsund würde, allein die Breite in Betracht gezogen, vor Ostgrönland den Vortheil der nördlichen Lage voraus haben.

Anders gestaltet sich die Sache aber, wenn man auch die geographische Länge in Betracht zieht. Spitzbergen liegt in beinahe derselben Länge, wie die bisher nördlichste Gradmessung in Norwegen. Ferner aber scheinen die Lothungen (grösste Tiefe 240 Faden) zwischen Norwegen und Spitzbergen darauf hinzudeuten, dass letzteres nur eine Fortsetzung des europäischen Continents darstellt. Eine dem Meridiane der norwegischen Gradmessung, welcher Europa mitten durchschneidet, eigenthümliche Krümmung, wird sich aller Wahrscheinlichkeit nach auch auf Spitzbergen wiederfinden und somit der Vortheil der nördlicheren Lage durch den Nachtheil, dass Spitzbergen am äussersten Ende eines grossen Continents liegt, wenigstens zum Theil wieder aufgehoben werden.

Andererseits ist Grönland von Europa und Spitzbergen durch ein über 1000 Faden tiefes Meer geschieden, und wenn wir den Meridian von Ostgrönland (19° W v. Gr.) verfolgen, so finden wir, dass er in fast seiner ganzen Ausdehnung auf die grossen Oceane fällt. Wenn also die Vertheilung von Land und Wasser auf die Krümmung der Meridiane einen Einfluss ausübt, so kann man wohl nach dem eben Gesagten innerhalb der ganzen Polarzone keinen Meridian finden, der so sehr wie der von Ostgrönland geeignet sein würde, zu der Ermittelung der wahren Gestalt der Erde beizutragen. Als weiteren Vorzug fügen wir hinzu, dass derselbe nahe senkrecht auf dem Meridian der grossen indischen Gradmessung steht.

Gehen wir jetzt auf den zweiten Punct, die Ausführbarkeit einer Gradmessung innerhalb der Polarzone ein, so lässt sich ein definitives Urtheil darüber ebenfalls nur von Spitzbergen und Ostgrönland bilden, denn nur in diesen beiden Gegenden sind Arbeiten ausgeführt worden, welche den speciellen Zweck hatten, die Möglichkeit seiner geodätischen Arbeiten zu untersuchen. Auf Spitzbergen geschah dies auf der zweiten schwedischen Expedition im Jahre 1861 durch die Herren Nordenskjöld und Duner, in Ostgrönland auf der zweiten deutschen Nordpolarfahrt durch Dr. Copeland und den Verfasser. Das Ergebniss war an beiden Orten, dass der Ausführung genauer geodätischer Arbeiten kein wesentliches Hinderniss im Wege steht. Die schwedischen Arbeiten ergeben in Betreff Spitzbergens, dass das Aussetzen eines Dreiecknetzes mit langen Seiten und die Winkelmessungen sehr wohl ausführbar sind. Dagegen sind das feuchte Klima, die häufigen Nebel und die auch im Sommer öfter eintretenden Stürme dem raschen Fortschritt der Arbeit hinderlich. Man würde jedenfalls darauf zu rechnen haben, mehrere Jahre auf die Arbeit verwenden zu müssen, wobei es indessen nicht unumgänglich sein würde, dort jedes Jahr zu überwintern; wahrscheinlich würde man die Ueberwinterung auf eine beschränken können, um die Polhöhe des nördlichen Endpunctes zu bestimmen und die nördlichen Dreiecke zu messen, die des südlichen würde man voraussichtlich durch etwas spät in den Herbst hinein verlängerten Aufenthalt erhalten können und doch noch rechtzeitig die Insel verlassen können, um im selben Jahre nach Hammerfest zurückzukehren.

Eine Gradmessung auf Ostgrönland würde nach den auf der zweiten deutschen Nordpolarexpedition von uns gesammelten Erfahrungen keinen anderen Schwierigkeiten begegnen, wie sie arktische Reisen immer mit sich bringen, aber wesentlich nur solchen, die aus der Nothwendigkeit, grössere Schlittenreisen zu unternehmen, entspringen, woraus auch eine gewisse Beschränkung der Ausdehnung der Arbeit folgt. Wenn man annehmen kann, dass unsere Erfahrungen, die sich über ein ganzes Jahr erstrecken, den normalen Witterungszustand wiedergeben, so dürfen wir behaupten, dass derselbe dem Fortgange der Arbeit nicht nur keine Hindernisse bereitet, sondern ihnen im höchsten Grade günstig ist. Der Himmel ist, ausser bei Stürmen, selten bedeckt und die Luft von einer wunderbaren Klarheit und Durchsichtigkeit, sodass wir kegelförmige Steinhaufen, welche eine Höhe von ca. 2½ Meter und 1,3 Meter über dem Boden einen Durchmesser von 1,5 Meter besassen, mit einem kleinen Fernrohr von 27 mm Objectivöffnung und 25maliger Vergrösserung auf eine Entfernung zon 66 Kilometer (oder nahe 9 deutsche Meilen) voll-

kommen deutlich erkennen und einstellen konnten. Die rasenden Winterstürme hörten Ende April auf, waren aber schon im April weniger andauernd und heftig, sodass einer Schlittenreise in diesem Monate nur wenig Tage ganz verloren gehen würden, im Mai aber dürfte es kaum einen Tag geben, an welchem nicht geodätische Arbeiten ausgeführt werden könnten. Im Sommer können für die niedriggelegenen Stationen die Nebel mitunter etwas störend und hinderlich sein, da sie sich aber selten über 300—350 Meter erheben, die Stationen (wenigstens die Hauptstationen) aber durchweg in grösserer Höhe gewählt werden können und müssen, so wird der Nebel häufig den Arbeiten günstig sein, theils indem er für niedrigere Stationen einen vortrefflichen Hintergrund bildet, theils indem er die Ausstrahlung des Bodens und dadurch das Zittern der Bilder verhindert. Endlich wird man auch schon die schönen Herbstmonate September und October trotz des abnehmenden Tageslichts sehr vortheilhaft zur Auswahl und Signalisirung der nördlicheren Stationen verwenden können. Ein kaum hoch genug zu schätzender Vortheil für alle Arbeiten innerhalb der Polarzone, der der Frühjahrs- und und Sommerarbeit zu Gute kommt, liegt in dem fortwährenden Tageslicht, wodurch es ermöglicht wird, die Arbeiten zu jeder beliebigen Tageszeit ausführen zu können.

Dürfen wir demnach für Ostgrönland den Vortheil der günstigen Witterungsverhältnisse in Anspruch nehmen, so gilt dies in nicht minder hohem Grade von den Terrainverhältnissen. Der Küste sind Inseln vorgelagert, welche sich zu Höhen von tausend und mehr Metern erheben, und diese Berge erheben sich unmittelbar vom Meere aus, so dass es möglich ist, auf der ebenen Landseite den Schlitten mit allen Instrumenten, Zelt und sonstigen Sachen bis an den Fuss der Berge, auf denen die Station liegt, zu bringen, von wo es dann keine Schwierigkeit bietet, die Gipfel selbst mit den Instrumenten zu erreichen. Eine derartige Erleichterung, auf welcher der Erfolg der Arbeit zum sehr grossen Theile mit beruht, gewährt Spitzbergen nur in geringerem Maasse, denn die Dreieckspuncte, welche auf beiden Seiten des Stor-Fjord und der Hinlopenstrasse liegen, sind durch Meeresarme getrennt, welche dem Eindringen des Meereises ausgesetzt sind, es wird sich deshalb dort kein so ebenes Eis bilden können wie in Grönland zwischen den Inseln, und was es heisst, zusammengepacktes, übereinandergeschobenes Scholleneis mit Schlitten zu passiren, lehren die Mühsale, welche Hayes auf der Passage des Smithsundes und die Engländer auf ihrer letzten Expedition unter Sir George Nares bei der nach Norden gerichteten Schlittenreise auszustehen hatten. Solche Reisen würden den Erfolg

der Arbeit ernstlich in Frage stellen, weil sie einen grossen Aufwand von Zeit und eine noch bedenklichere Abnutzung der Kräfte involviren, und aus diesem Grunde kann nach der Ansicht des Verfassers der Smithsund für eine Gradmessung kaum ernstlich in Frage kommen.

Es würde zu weit führen, wenn wir die Frage noch weiter im Einzelnen ausführen, namentlich uns über die Ausführung im Einzelnen, die instrumentelle Ausrüstung, zweckmässigste Signale, Arbeitsplan etc. verbreiten wollten, es sei in Bezug darauf auf den zweiten Band des Reisewerks über die zweite deutsche Nordpolfahrt S. 853 ff. verwiesen. Zweck dieser Zeilen war es, an die Wichtigkeit einer Gradmessung in höchsten Breiten zu erinnern und für die Ausführung dasjenige Gebiet in Vorschlag zu bringen, welches wissenschaftlich wie practisch die besten Aussichten bietet und von wo schon sonstige Erfahrungen und Vorarbeiten vorliegen. Diese Anregung ist aber im gegenwärtigen Augenblick, wo die für die nächste Zeit geplante Errichtung internationaler Beobachtungsstationen innerhalb beider Polarzonen die Aussicht bietet, dass der Plan seine Ausführung finden könne, von besonderer Bedeutung. Hoffen wir, dass eine der von Deutschland auszusendenden Expeditionen die Aufgabe erhält, an der Ostküste Grönlands eine Gradmessung auszuführen, ein Plan, welcher bereits der in Hamburg versammelt gewesenen internationalen Polarconferenz vorgelegen hat. Es würden dadurch die Arbeiten der zweiten Deutschen Nordpolfahrt eine würdige Fortsetzung erhalten.

Kleinere Mittheilungen.

Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen. Der kürzlich ausgegebene Jahresbericht giebt eine übersichtliche Kunde über die Thätigkeit der Gesellschaft im vorigen Jahre. Es sei gestattet, hier über Einzelnes noch näher zu berichten. Wie in früheren Jahren veranstaltete die Geographische Gesellschaft auch in dem letzten Winter einen Cyclus geographischer Vorträge. Die Direction der Gesellschaft Museum stellte wie früher auf Grund einer Vereinbarung den schönen Saal des Museums für diese Vorträge zur Verfügung. Auch Nichtmitgliedern der Gesellschaft boten wir gegen ein mässiges Eintrittsgeld Zutritt zu diesen Vorträgen.

Am 17. November v. J. sprach Herr Dr. Emil Jung aus Leipzig „über Busch und Squatter in Australien". Der Vortragende führte die Versammlung in die Ebenen des Riverinadistrictes, der sich im Westen der blauen Berge erstreckt. Der Riverinadistrict umfasst ein Gebiet, das dem deutschen Reiche an Umfang nicht nachsteht, aber eine Bevölkerung von

35000 Seelen kaum erreicht. Hier sind die Weidegründe der oft nach Hunderttausenden zählenden Herden, deren Besitzer die Squatter, jene australischen Hirtenkönige sind. Die topographischen Verhältnisse, die Pflanzen- und Thierwelt im Busch und die Buschstadt wurden in interessanter Weise geschildert und aus dem Leben der Schafhirten, der Schafscheerer und des Squatters, der Bewohner des „Busches“, wurden charakteristische Bilder vorgeführt.

Am 17. December v. J. hielt Herr Domprediger Dr. Schramm, der im letzten Frühsommer längere Zeit in Italien verweilt hatte, einen Vortrag „über den italienischen Volkscharakter“. Er schilderte den Italiener nach seinem Naturell, seinen körperlichen Anlagen und nach seinem Temperament, zeigte die Einwirkung einer grossen historischen Vergangenheit und den Einfluss von Staat, Schule und Kirche auf die Entwickelung des italienischen Volkscharakters.

Am 21. Februar d. J. hielt Herr Dr. H. Ludwig, Direktor der hiesigen naturwissenschaftlichen und ethnographischen Sammlung, einen Vortrag über Korallen und Koralleninseln. Nachdem der Redner die Organisation der Korallen im Allgemeinen erläutert und an den vorliegenden Exemplaren demonstrirt hatte, beschrieb er die rothe Edelkoralle nach Bau, Vorkommen und ihrer Rolle im Welthandel und zeigte dann die Bedeutung der Korallen in Bezug auf die Umgestaltung der Erdoberfläche. Durch Karten und Zeichnungen an der Tafel wurden die verschiedenen Korallenbanken veranschaulicht.

Am 17. März erfreute uns Herr Professor Dr. A. Kirchhoff aus Halle a. d. Saale durch einen Vortrag über die Einwirkung der Steppen und Wüsten auf die Völkerentwicklung. Der Vortragende präcisirte den Begriff der Steppe und Wüste, entwarf von beiden ein klimatisches Charakterbild und schilderte das Pflanzen- und Thierleben. Sehr eingehend und unter Hervorhebung vieler neuer Gesichtspuncte zeigte Professor Kirchhoff dann den Einfluss des Steppen- und Wüstenlebens auf den Menschen, seine Ernährung, seine körperlichen Fähigkeiten, seine Geräthe und Waffen und seinen Charakter.

Am 2. April hielt Herr Dr. H. Polakowsky aus Berlin einen Vortrag über die deutschen Kolonisations-Versuche in Mittelamerika. Der Redner führte aus, dass das Thema nur ein Theil eines Kapitels zur „Bevölkerungsfrage“ sei. Diese habe sich mit der Abwendung der übelen Folgen der Uebervölkerung und also auch mit der Auswanderung zu beschäftigen. Eine geordnete Auswanderung hielt der Redner für nothwendig und empfiehlt zur Anlage von Ackerbaukolonien einen Theil Centralamerika's. Ausser Fruchtbarkeit, Mineral- und Holzreichthum bedingt besonders die ungemein günstige Lage die Bedeutung Mittelamerika's. Redner hob dann specieller die Vortheile, welche Costa Rica durch gute Gesetze und Verwaltung, arbeitsame und auffallend weisse Bevölkerung bietet, hervor und besprach der Reihe nach die wichtigsten der seit etwa 40 Jahren gemachten deutschen Kolonisationsversuche, indem er zugleich nachwies, weshalb sie fehlgeschlagen seien und fehlschlagen mussten.

Herrn Professor Nordenskjöld, dem Ehrenmitgliede unserer Gesellschaft, sandten wir unter der Adresse des Herrn Cristoforo Negri bei seiner Ankunft in Neapel am 14. Februar ein Begrüssungtelegramm.

Herr Dr. Otto Finsch, Vorstandsmitglied unserer Gesellschaft, welcher im Auftrage der Berliner Humboldt-Stiftung die Inselwelt des Stillen Oceans bereist, war am 21. August 1879 auf Jaluit eingetroffen und hat im Marschall-Archipel ethnographische und zoologische Studien unternommen, später beabsichtigte er die Gilbert-Inseln zu besuchen.

Für die geographischen Lesezirkel, resp. die Bibliothek wurde unter anderem angeschafft: Hehn, Italien. Ansichten und Streiflichter, 2. Aufl. M. Buchner, Reise durch den Stillen Ocean. Hübbe-Schleiden, Ethiopien. Studien über West-Afrika. Fabri, Bedarf Deutschland der Kolonien? Moldenhauer, Erörterungen über Kolonial- und Auswanderungswesen. E. von Weber, Erweiterung des deutschen Wirthschaftsgebietes. Nachtigal, Sahara und Sudan, Theil I. Weyprecht, Die Metamorphosen des Polareises. Peschel-Leipoldt, Physische Erdkunde, Band I. Wallace, Die Tropenwelt. Hartmann, Die Völker Afrika's. Thielmann, Vier Wege durch Amerika. Behm, Geographisches Jahrbuch. v. Conring, Marokko, das Land und die Leute. K. v. Scherzer, Weltindustrien. Hernsheim, Die Marschall-Inseln. Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, 1880. Petermann's geographische Mittheilungen. Le Tour du monde. Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie. L'année géographique, 1879, von Maunoir und Duveyrier.

Seehandel mit Nordsibirien. Von Bremen und Hamburg werden auch in diesem Sommer je ein Dampfer nach dem Ob und nach dem Jenissej zur Fortsetzung des Handelsverkehrs ausgesandt werden. Diese Unternehmungen gehen von Mitgliedern unserer Gesellschaft aus.

Die Volkszahl des Bremischen Staates nach den Zählungen seit 1812. Folgende Uebersicht über das Wachsthum der Bremischen Bevölkerung wird für viele Leser von Interesse sein. Es wurden gezählt an Personen:

1812	47,797	1864	104,006
1823	54,334	1867a	109,572
1842	72,820	1867b	110,352
1849	79,102	1871	122,402
1855	88,877	1875	142,200
1862	98,467		

Wasserwege in den Niederlanden. Die „Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap" in Amsterdam, No. 3 d. J., enthält eine schöne und klargezeichnete Uebersichtskarte von den „Waterwegen in Nedderland door F. De Bas en J. Kuijper" im Maassstabe 1 : 600000. Nach dem beigegebenen Texte betrug am 1. Mai 1879 die Länge der niederländischen Schiffahrtskanäle 3078.933 Km. Die Grösse des Verkehrs und die Tiefe der einzelnen Kanäle kommt auf der Karte ebenfalls zur Darstellung.

Die St. Gotthard-Bahn. Einem Aufsatze über die St. Gotthard-Bahn in der „Rundschau für Geographie und Statistik", red. von Professor Arendts, entnehmen wir folgende Mittheilung: Mit Bezug auf die durch die St. Gotthard-Bahn gewonnenen Distanzen zwischen Italien und Deutschland ergeben sich im Vergleiche mit den Umwegen über den Mont-Cenis und Brenner nachstehende Wegabkürzungen: a. Ueber den St. Gotthard werden gegenüber dem Mont-Cenis gewonnen: zwischen Genua und Köln 286 Km, zwischen Genua und Amsterdam 225 Km. b. Ueber den St. Gotthard werden gegenüber dem Brenner gewonnen: zwischen Genua und Berlin 70 Km., zwischen Genua und Hamburg 220 Km., zwischen Genua und Bremen 260 Km., zwischen Genua und Köln 274 Km. Die Bedeutung dieser Distanzkürzungen wird aber noch ansehnlich durch den

Umstand erhöht, dass den Handelsartikeln, welche ihren Weg über den St. Gotthard nehmen, auch die Hauptverkehrsader, die durch den Suezkanal pulsirt, nach dem asiatischen Süden offen steht. Namentlich wird der Getreidehandel durch diese Bahn eine gänzliche Metamorphose durchzumachen haben. Der Ueberschuss der getreidegebenden Länder Europa's (Russland, Oesterreich-Ungarn, untere Donaustaaten und Dänemark) genügt nämlich nicht, um den Bedarf der consumirenden Länder (England, Niederlande, Belgien, Frankreich, Scandinavien, Süddeutschland, Schweiz, Italien und Griechenland) dieses Erdtheils zu decken, und es müssen alljährlich circa 100 Millionen Zoll-Centner an Getreide durch Zufuhren aus Amerika gedeckt werden. Die Verkehrs-Centren für den europäischen Getreidehandel sind: Odessa, Budapest, Wien und Marseille. Die Wege, welche der Getreideverkehr gewöhnlich einzuschlagen pflegt, sind: von Odessa durch die Dardanellen in's Mittelländische Meer nach den Häfen: Brindisi, Neapel, Livorno, Genua und Marseille, ausserdem theilweise durch die Strasse von Gibraltar nach England und nicht selten nach Norwegen. Ein anderer Theil südrussischen Getreides und der Cerealien, welche die unteren Donaustaaten produciren, geht donauaufwärts nach Budapest, Wien und Regensburg. Der Rest des Getreides aus Russland nimmt gleichzeitig mit dem ungarischen seinen Weg per Eisenbahn nach Süddeutschland, Frankreich und die Schweiz Auf diesen Verkehrswegen des Getreides tritt nun Nordamerika mit Erfolg in Concurrenz. Der amerikanische Getreideverkehr findet in England, Belgien, den Niederlanden, in den norddeutschen Häfen Bremen und Hamburg grosse Absatzgebiete, dringt durch die Meerenge von Gibraltar bis Marseille und Genua vor und weiss sich selbst durch den Rhein die Schweiz als Käuferin zugänglich zu machen. Amerika und Russland erscheinen somit im Concurrenzkampfe um den Getreideverkehr. Oesterreich-Ungarn ist nun als dritter Gegner gegen beide aufgetreten und will einen grossen Theil der westlichen Absatzgebiete, namentlich die Schweiz, Süddeutschland und Frankreich, für seine Getreide-Ueberproduction durch die Erbauung der Arlberg-Bahn gewinnen. Denn es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel, dass Genua, sobald es durch die Gotthard-Bahn der Schweiz und Süddeutschland erschlossen ist, ein ungemein wichtiger Getreideplatz werden muss, weil er nicht nur zum Zusammentreffpuncte russischer und amerikanischer Schiffsconcurrenz, sondern auch zum Concurrenzplatze mit dem Eisenbahnverkehr via Oesterreich und Norddeutschland für russisches Getreide und für Getreide aus Ungarn werden muss.

Fremdenstatistik in China und Japan. Die Zahl der in China und Japan lebenden Europäer und Amerikaner betrug für China im Jahre 1878 3814 Personen, für Japan im Jahre 1879 2475 und zwar vertheilten sich diese auf die nachbenannten Nationen in folgender Weise:

	China 1878:	Japan 1879:
Engländer	1953	1067
Amerikaner	420	479
Deutsche	384	300
Franzosen	224	230
Niederländer	24	105
Spanier	163	?
Portugiesen	?	95

Die Zahl der Chinesen in Japan betrug für das Jahr 1878 3028 Personen, die Zahl der Japanen in China (1878) 81 Personen.

Geographische Gesellschaft in Buenos Aires. Auch in Amerika nehmen die geographischen Institute in erfreulicher Weise zu. Neben den geographischen Gesellschaften in Quebec, New York, Mexico und Rio de Janeiro ist kürzlich in Argentinien das „Jnstituto Géografico“ in Buenos Aires in's Leben getreten und hat vor Kurzem unter dem Titel „Bolitin géografico argentino“, red. von Dr. E. S. Zeballos, das erste Heft der neuen Zeitschrift ausgegeben.

Valparaiso. Eine der letzten Nummern des uns von Herrn Minister-Residenten von Gülich regelmässig zugesandten „Bulletin de la Guerre dn Pacifique“ enthält eine Beschreibung der Stadt Valparaiso, der wir Folgendes entnehmen: Die Häuser der Stadt Valparaiso erstrecken sich am Fusse und auf den Abdachungen einer Reihe von unfruchtbaren Hügeln hin, welche sich amphitheatralisch rings um die Rhede erheben und eine Höhe von 300 bis 400 Metern über dem Meeresspiegel erreichen. Die Stadt ist in vier Bezirke getheilt: El Puerto, L'Almendral, Los Cerros und El Baron. El Puerto (der Hafen) umfasst den westlichen Theil und liegt dem Ankerplatz am nächsten, das ist der schönste Stadttheil; hier wohnen die hohe Handelswelt und die grossen Bankiers, und hier befinden sich auch die hauptsächlichsten Staatsgebäude, wie die Präfectur, der Gerichtshof, das General-Postamt, die Büreau's und Lagerhäuser des Zollamts. L'Almendral bildet den östlichen Theil von Valparaiso; er ist bevölkerter als El Puerto und enthält auch breitere sehr lebhafte Strassen, schöne Gebände, Kirchen, zwei Theater, öffentliche nnd Privat-Gärten, Marktplätze, Hôtels und Clubs. Los Cerros (die Hügel) bilden ein Netz von kleinen sehr bevölkerten Vierteln, deren Häuser auf den Höhen, den Abdachungen und in den Schluchten der Hügel zerstreut liegen. El Baron ist für sich selbst eine kleine Stadt, deren Häuser sich auf den Hügeln nahe am Meere gruppiren; am Fnsse derselben befindet sich der Central-Bahnhof mit seinen Verwaltungsgebäuden und Werkstätten. Im Mittelpuncte des Puerto sind zwei kleine Bahnhöfe, der eine der Handelsbörse gegenüber, der andere zu Bella Vista nahe dem Orden-Platze, zwischen dem Puerto nnd Almendral; die Schienenwege geben ganz um die Stadt herum, am Rande des Meeres entlang bis zum Central-Bahnbof in Baron. Valparaiso besitzt Kirchhöfe für Katholiken und Protestanten, Kirchen beider Confessionen, eine Academie, eine höhere Töchterschnle, ein Priester-Seminar, mehrere Privatschulen für beide Geschlechter, eine grosse Anzahl Freischulen und drei öffentliche Bibliotheken, von denen die bedeutendste, wesentlich amerikanische, kürzlich von Mr. Beeche, dem ehemaligen General-Consul der Argentinischen Republik, der Stadt vermacht worden ist. Anch ein Museum ist im Entstehen begriffen. Die ganze Stadt hat Gasbelenchtung und Wasserleitnng. Die Feuerwehr besteht aus zehn Compagnien freiwilliger Männer aller Nationalitäten und Stände, die sich bei den Brandunfällen immer dnrch ibre Geschicklichkeit und Selbstverleugnung ausgezeichnet haben. Die Bucht, an welcher die Stadt liegt, ist im Jahre 1536 zum ersten Male besucht worden; Alonzo Quintero, ein Zeitgenosse Almagros, welcher Chile entdeckte, kommandirte das kleine Schiff, den „Santiaguillo“. Sieben Jahre nachher wnrde Valparaiso Stationshafen für den Dienst zwischen Pern und Santiago. Von da an ankerten daselbst von Zeit zu Zeit einige peruanische Schiffe, aber lange Jahre hatte es keinen einzigen Einwohner. 1578 fand Francis Drake daselbst 12 bis 15 Häuser, eine kleine Kirche und zwei Lagerhäuser; 100 Jahre später bauten die Spanier im Nordosten der Bucht ein Fort, welches sie mit 6 Kanonen bewehrten. Im Jahre 1802, zu Anfang der Unabhängigkeitsära, erhielt Valparaiso den Titel einer Stadt; es

zählte damals 6,000 Seelen. Die Stadt wurde zur Hauptstadt der Provinz erhoben im Jahre 1842. Seine Bevölkerung zählt jetzt 98,000 Seelen. 14 Forts und 138 Kanonen groben Kalibers vertheidigen die Stadt.

Bevölkerung von Chile. Nach der „Sinopsis of the Statitics of Chile, 1878—79“ betrug im April 1875 die Bevölkerung von Chile 2,075,971 Einwohner und zwar 1,033,974 männlichen und 1,041,997 weiblichen Geschlechts. Bis Ende 1877 war die Bevölkerung bis auf 2,136,724 angewachseu; diese Zahl entspricht einer jährlichen Zuuahme der Bevölkerung von 18—20,000 Einwohnern. Nach der Nationalität waren 1875 die Einwohner:

	Männer	Frauen
Chilenen (Eingeborne)	1,014,474	1,034,862
Fremde	19,500	7,135
Davon waren:		
Deutsche	3,143	1,535
Engländer	3,459	808
Spanier	1,102	121
Franzosen	2,408	906
Italiener	1,724	259
Aus anderen europ. Ländern	1,211	199
Argentiner	4,560	2,623
Peruauer	470	361
Nordamerikaner	821	110
Aus anderen amerik. Ländern	470	209
Asiaten	132	4

Geographische Congresse im Jahre 1880. Im August d. J. werden die deutschen Geographen zu einem Geographentage in Berlin zusammentreten. Bei dieser Gelegenheit soll über eine zweckmässige Vereinigung der geographischen Vereine berathen werden. — Die geographischen Gesellschaften Frankreichs werden vom 5.—10. August d. J. einen Congress in Nancy abhalten. Mit dem Congress soll eine Ausstellung von Karten und geographischen Schriften verbunden werden.

Nach einer Notiz in Petermann's Mittheilungen wird der nächste internationale geographische Congress „sehr wahrscheinlich“ in Italien stattfinden und zwar im September 1881. Der Sitz ist noch nicht definitiv bestimmt, es dürfte dazu aber eine der grossen Städte Nord-Italiens ausersehen werden.

Die Seefischereien. Das neueste Ergänzungsheft, No. 60, zu Petermann's geographischen Mittheilungen bringt eine sehr fleissige und anerkennenswerthe Arbeit von Dr. M. Lindeman über die Seefischereien, auf die wir auch an dieser Stelle hinweisen wollen. Der Verfasser macht in dieser Arbeit den Versuch, ein Bild der heutigen Seefischerei nach ihrer geographischen Verbreitung, ihrem Betriebe, Umfang und Werth zusammenzustellen. Der Hauptgesichtspunct bei der Arbeit war ein rein wirthschafts-statistischer. Die umfangreiche Darstellung ist um so mehr anzuerkennen, als zur Zeit für eiue allgemeine Fischereistatistik noch das unentbehrliche, gleichartige Material aus einer längeren Zeitperiode und über grosse Gebiete fehlt und der Verfasser sich durch eine Art Privat-Enquête die Materialien von allen Richtungen der Windrose einsammeln musste.

Beigegeben sind dem Hefte zwei Karten: die Seefischerei-Gebiete Europa's nebst Angabe der wichtigsten Fischerhäfen und die Fischereigebiete der Häfen der atlantischen Küste von Britisch-Nordamerika. Das Hauptinteresse, welches die Schrift und die Karten gewähren, liegt vorzugsweise darin, dass sie einestheils die grossartige und mannigfaltige Thätigkeit des Menschen im Seefischerei-Gewerbe gewissermassen in einem Gesammtbilde vorführen, anderentheils zeigen, wie ausgedehnte Meeresräume, obwohl reich an Fischleben, wegen der geringen Bewohnung, der ungünstigen Beschaffenheit der Nachbarküste, wegen ihrer Abgelegenheit von grossen Verbrauchsgebieten, fast gar nicht ausgebeutet werden. Auf den ersten Blick sieht man, dass die Centren der Grossfischerei auf der Nordhälfte der Erdkugel, und zwar vorzugsweise in den Meeren zwischen Norwegen und Nordamerika liegen. Sowohl horizontal, als vertikal werden diese Gewässer von allen Meerestheilen am meisten durchfischt. Der Walfang hat seinen Höhepunct längst überschritten, mag aber vielleicht durch Aufschliessung neuer Meerestheile des Polargebiets sich wieder heben. Der Fischreichthum des Indischen Oceans scheint zum grossen Theil unberührt, auch Australien kennt keine Grossfischerei; zahllos sind dagegen die Fischerflotten China's, Japans und des Malayischen Archipels. Unter den abendländischen Kulturstaaten können nur Norwegen, Grossbritanien, Frankreich, Italien, Britisch-Nordamerika und die Vereinigten Staaten als solche gelten, die ihren Betrieb extensiv über ihre Küstengewässer hinaus zu einer Hochseefischerei in grösserem Maassstabe ausgedehnt haben. Afrika ist, wie durch seine Konfiguration überhaupt, so besonders in Bezug auf die Seefischerei, antipelagisch.

Literatur. Marthe, Dr. F. Was bedeutet Carl Ritter für die Geographie? Festrede zur Säcularfeier am 11. October 1879. Berlin 1880. D. Reimer. (Separatabdruck aus der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde). — Wie zu erwarten war, hat der auf den 7. August v. J. fallende 100jährige Geburtstag des grossen Geographen C. Ritter in Tagesblättern und geographischen Zeitschriften eine grössere Zahl von Aufsätzen über denselben hervorgerufen: es sei nur hingewiesen auf Professor F. Ratzel's umfangreiche Artikel in der „Augsburger Allgem. Zeitung" und Prof. A. Kirchhoff's Aufsatz in der „Gegenwart". Den wichtigsten Beitrag zur Ritter-Literatur bildet aber wohl ohne Zweifel obiger Festvortrag, der, mit einer Anzahl Anmerkungen und einer eingehenden Betrachtung über die Frage: Hat C. Ritter und wie den Vergleich geübt? Was bedeutet in der Erdkunde überhaupt der Vergleich? versehen, in einem trefflich ausgestatteten Separatabdrucke auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht ist. Was Carl Ritter als Mensch gewesen ist, hat uns G. Kramer in einer trefflichen Biographie dargestellt, aber den Nachweis, was man Ritter factisch auf dem Gebiete der Erdkunde verdankt, war er uns schuldig geblieben. Dies Versäumniss des Biographen hat Dr. Marthe in vorliegender Schrift, man darf sagen, gerecht in Lob und Kritik, nachgeholt. Ritter's Bedeutung für die Erdkunde liegt in einem Dreifachen: Zuerst schuf Ritter in vollkommener Weise die Lehre der horizontalen und vertikalen Gliederung unseres Erdplaneten und zeigte „als Stubengeograph, der er war, durch Lehre und Beispiel, wie die Stand- und Befestigungsfläche alles des Erdlichen, das die Sonne bescheint, nach ihrer Naturbeschaffenheit abzuschildern ist"; er legte für die innerhalb der Erde sich umschauende Erdkunde die richtige, die physische Grundlage in vorher unerreichter Weise, schob gleichsam den Wagen der Geographie auf das rechte Geleise. Als zweiter Hauptpunct in Ritter's Gelehrtenthätigkeit ist sein kritisch-

historisches Repertorium zur Länderkunde Asiens anzusehen, das sich überaus fruchtbar erwies; es bleibt das Grundbuch für das Studium Asiens, etwas ähnliches wie die Pandekten oder eine berühmte Ausgabe derselben für den Juristen. Der dritte Leuchtpunct im Schaffen Ritter's ist dann, dass er die Geographie zur Denterin der Geschichte machte, dass er Ursachen oder ursächliche Bedingungen von Völkerentwickelungen in dem Bodenbau, in der Lage der Völkersitze, in dem Klima nachzuweisen versuchte, dass er selbst für einzelne an gleicher Stätte sich ähnlich wiederholende Ereignisse, als z. B. Völkerschlachten, Wanderzüge, Handelsbewegungen, das Wo ihres Geschehens, als ein Gebot oder geradezu als ein Gesetz der örtlichen Natur auffassen lehrte. — Wir wünschen der kleinen gedankenreichen Schrift den grössten Leserkreis. W. W.

Geographische Literatur. Bei der Redaction gingen folgende Schriften ein: Post und Telegraphie im Weltverkehr. Eine Skizze von Geh. Ober-Postrath Dr. Fischer. Berlin. F. Dümmler's Verlag. 1879. — Die Wildbäche der Alpen von Lehmann Breslau. 1879. — Geographic Travels in Central-Australia by Ernest Giles (Geschenk des Herrn Ferd. von Mueller in Melbourne). — Le Trans-Saharien par G. de Vantibault (Vom Verfasser). — E. Loeffler, Quelque reflexions sur les Études Géographiques. Copenhague. 1879 (Vom Verfasser). — Archiv für Post und Telegraphie, No. 20. — Von Kairo nach Massaua. Von G. Wild. — Die Chinesen auf den Philippinen von Prof. Blumentritt (Vom Verfasser). — J. J. Kettler, Ueber die Aufgaben einer allgemeinen deutschen Geographen-Versammlung. — Dr. Paul Pogge, Im Reiche des Muata Jamwo. D. Reimer's Verlag. Berlin 1880 (Vom Verleger). — The Cruise of the Florence by Kapt. H. W. Howgate. — Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen in Sachsen in den Jahren 1874 und 1875 von Prof. Dr. C. Bruhns (Geschenk des Verfassers). — Kurtz, F. (Berlin), Anfzählung der von K. Graf von Waldburg-Zeil im Jahre 1876 in West-Sibirien gesammelten Pflanzen. (Vom Verfasser). — Projet d'Exploration au Pole Nord par J. Palmarts. Brüssel 1880. (Vom Verfasser). — Durch die Sternenwelt. Von F. Siegmund. Wien, Hartleben's Verlag (Vom Verleger). — Eine grosse Wandkarte vom „Australischen Continent“ (Geschenk des Herrn Baron F. von Mueller). — Dr. F. Marthe. Was bedeutet Carl Ritter für die Geographie? Berlin 1880. D. Reimer's Verlag (Vom Verleger). — Ernst Mayer und Joseph Luksch. Weltkarte als Behelf für das Studinm geographischer Entdeckungen nnd Forschungen. Wien, Artaria, 1879 (Vom Verleger). — Synopsis of the Statitics of Chile. 1878—1879. — Verzeichniss der Karten in Petermann's Geographischen Mittheilnngen von B. Hassenstein (Geschenk des Autors). — v. Boguslawski, Die Tiefsee und ihre Boden- und Temperatnrverhältnisse. — Dr. C. Börgen, Neue Ableitung der Fluth-Konstanten für Wilhelmshaven (Vom Verfasser). — R. Napp, Die Argentinische Republik (Geschenk des h. Senats). — Bulletin de la Guerre du Pacifique. Santiago du Chili (Geschenk des Herrn Minister-Residenten von Gülich). — Jahresbericht der Ostschweizerischen Geographisch-commerciellen Gesellschaft 1878. St. Gallen 1879. — Report of the British Association for the Advancement of science. Dublin 1877 und 1878. — Historical Records of Port Phillip: The first Annals of the Colony of Victoria by John J. Shillinglaw. 1879. — China. Imperial Maritime Customs. Returns of Trade at the Treaty Ports for the Year 1878. Shanghai 1879.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. W. Wolkenhauer.
Druck von Carl Schünemann. Bremen.

Heft III. Band III.

Deutsche
Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Neue Folge der Mittheilungen des bisherigen Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt.

BREMEN.
Commissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1880.

Inhalt.

Karte:

Notiz:

Mit diesem Hefte schliesst der III. Band dieser Zeitschrift; das Inhalts-Verzeichniss desselben ist diesem Hefte beigefügt.

Im nächsten Jahre werden die „Deutschen Geographischen Blätter" wieder in **vier vierteljährlichen** Heften erscheinen.

Heft III. Band III.

Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Mittheilungen aus dem Tagebuche von Dr. Chr. Rutenberg.

Von Dr. H. Neuling.

Mit einer Karte: der nördliche Theil von Madagaskar, zur Uebersicht von Dr. Chr. Rutenberg's Reisen 1877—1878.

III. Madagaskar.

A. Von Vohemar nach Fassi und Nossi Bé.

Am 27. September 1877 fuhr Rutenberg mit einem Segelschiffe, das zum Transport von 150 Rindern eingerichtet war, von Port Louis (Mauritius) nach Vohemar an der Nordostküste Madagaskars. Die Ueberfahrt war ziemlich langwierig, da anfangs eine zweitägige Windstille eintrat, die dann plötzlich, als das Schiff sich auf der Höhe von Ngoncy (Ostkap) befand, in eine starke Nordostbrise umschlug, so dass die Einfahrt in die schmale, von Felsenriffen durchsetzte Bucht von Vohemar sehr gefahrvoll wurde. Bei der Fahrt längs der Küste erschien das Land von niedrigen, wellenförmig aufsteigenden Bergen durchzogen, die in weiterer Ferne zu scharf geschnittenen Spitzen von etwa 1000 Meter Höhe anstiegen. Die Vorberge zeigten wenig Baumwuchs, dagegen trat das Unterholz bis dicht an das Ufer heran. Dazwischen leuchteten weite Strecken rothen Sandes hervor und dichte Rauchwolken deuteten an, dass auch dort die afrikanische Sitte herrsche, durch Abbrennen des alten Grases dem Vieh im Frühjahr frisches grünes Futter zu verschaffen.

Kaum war das Schiff in die Bucht von Vohemar eingelaufen und hatte die französische Flagge aufgehisst, so wurde auch auf dem Hause des Hovakommandanten die Fahne aufgezogen und in einem ausgehöhlten Baumstamme fuhr der Kommandant an das Schiff heran und nahm in der Kajüte des Kapitäns über die Dinge, welche das Schiff führte, ein Protokoll auf. Der Kommandant zeigte wie alle

Hovas den echten Malayentypus; lange, glatte, schwarze Haare, vorstehende Backenknochen, gelbliche Hautfarbe und schrägstehende Augenbrauen. Nach dem Kommandanten kamen Officiere eines im Hafen liegenden französischen Schiffes („Marguerite d'Anjou") und Händler an Bord, mit denen dann Rutenberg und der Kapitän ans Land fuhren. Ein Empfehlungsbrief aus Port Louis verschaffte ihnen bald freundliche Aufnahme in dem Hause eines dort ansässigen Franzosen (Herrn Matthieu). Bei einem Spaziergange durch das dichte Gestrüpp an der Küste fand unser Reisender mehrere ihm bisher unbekannte Pflanzen mit prächtigen Blüten und dichtem, dunklen Laube, auch die in Mauritius viel vorkommende *casuarina equisitifolia,* eine Menge von Muscheln, die aber von der Brandung sehr abgerieben waren, und freute sich an dem bunten Treiben der hier recht zahlreichen Vogelwelt. Der Kapitän hatte inzwischen mit der Bevölkerung einen Ochsenhandel abgeschlossen und liess die schönen kräftigen Thiere, die sich von den europäischen durch die kurzen Beine, ziemlich eng schliessenden Hörner und den sehr hohen Schulterbuckel unterscheiden, an Tauen durchs Wasser zum Schiff schleppen und hinaufziehen, wo sie dann in den mit Cocosmatten ausgekleideten, in zwei Stockwerken übereinander liegenden Ställen untergebracht wurden. Der Gouverneur dieses Districts (Ankaratra) wohnte südlich von Vohemar in Ambonia, Rutenberg machte sich daher am folgenden Morgen (5. October) in Begleitung eines jungen, recht intelligent aussehenden Malayen aus dem Geschäftspersonal des Herrn Matthieu auf den Weg. Nach der Landessitte wurden die beiden Herren von je vier Leuten in einer Sänfte (Filanzan) getragen. Der Weg führte anfangs in südlicher Richtung längs der Küste durch ein kleines Gehölz, dann über theils mit Gras bewachsene, theils sandige Hügel in drei Stunden zu dem Flusse Manambero, dann, nachdem dieser auf Canots (lakka) überschritten war, mehr landeinwärts. Die Canots sind hier gewöhnlich ausgehöhlte Baumstämme, die durch einen an der einen Seite angehängten, etwa zwei Meter von dem Boote entfernten Balken gegen das Umwerfen durch Wellen oder durch die zahlreichen im Flusse hausenden Kaimans geschützt sind. Auch in den Sümpfen zur Seite des Weges, der nun allmählich bergan führte, sonnten sich mehrere jener unheimlichen Thiere, während einzelne schöne Exemplare der *sagittaria sagittifolia* an die heimische Flora freundlich erinnerten. Ambonia (diese Stadt, nicht wie auf der Petermann'schen Karte angegeben ist Vohemar, ist eine Festung) liegt auf einem mit Büschen bewachsenen Hügel, von Pallisadenreihen umgeben, an den vier Ecken von Thürmen mit Kanonen beherrscht; aber die Pallisaden sind alt und morsch, die

Kanonen verrostet und gehören wegen ihres ehrwürdigen Alters eher in ein Museum der Schiesswaffen als in die allerdings jetzt gleichfalls bedeutungslosen hölzernen (!) Wartthürme. Wenn man durch eines der Festungsthore eintritt, so sieht man vor sich eine Menge in regelmässigen Reihen stehender, viereckiger Häuser, von Hovas bewohnt. Sie sind aus den Stielen und Blättern der Urania hergestellt und enthalten gewöhnlich ein Wohn- und ein Schlafzimmer, in dem ersteren werden zugleich die Speisen gekocht und der Rauch des offenen Feuers zieht durch die Thür oder die vielen Spalten der Wände und des Daches ab. Das Haus des Gouverneurs war abermals von einer Pallisadenreihe umschlossen, die aber auch in Folge ihres hohen Alters von 30 Jahren sehr defect war. Am Eingange lag ein Baumstamm, auf welchen alle, die Se. Exellenz sprechen wollten, sich niederlassen mussten, bis sie angemeldet waren, was manchmal recht lange dauert, da drinnen erst Toilette gemacht wird. Rutenberg hatte schon Tags zuvor durch einen Boten sich anmelden lassen, so dass er bald nach seinem Eintreffen in die dem eigentlichen Wohnhause gegenüberliegende Empfangshalle geführt wurde, welche mit gutem Dielenboden und einer getäfelten Decke versehen war. Hier stand ein gedeckter Tisch mit dem landesüblichen Getränke: Limonade und Wermut; rings an den Wänden sassen auf niedrigen Holzbänken die Leute des Dorfs, die bei der Begrüssung und Verhandlung die Corona zu bilden schienen. Rutenberg's Begleiter theilten nun dem Gouverneur mit, dass der „europäische Arzt“ das Land bereisen und den Gesundheitszustand der Küstenplätze untersuchen wolle, um darüber nach Mauritius zu berichten, was für die Ausbreitung des Ochsenhandels von grossem Nutzen sein würde. Während dessen wurde Suppe, Reis und Puterbraten herumgereicht, welche Speisen ganz schmackhaft bereitet waren. In Betreff der militärischen Begleitung zeigte der Gouverneur, der übrigens einen sehr günstigen Eindruck auf Rutenberg machte, anfangs geringe Bereitwilligkeit, als aber unser Reisender sich erbot, noch einen Tag in Ambonia zu bleiben, um die Kranken des Dorfs zu besichtigen, erhielt er das Versprechen, dass zwei Hovakrieger ihn auf seiner Tour nach Fassi begleiten sollten. Nach Beendigung der Mahlzeit statteten die beiden Reisenden einem jungen Händler, Desmarsais, einen Besuch ab, der ihnen noch einmal ein Frühstück vorsetzte und sich nicht eher zufrieden gab, als bis sie ihm die Ehre, an seinem Tische zu essen, angethan hatten. Am Nachmittage wurde Rutenberg zum Gouverneur berufen, um mit ihm die Kranken zu besichtigen. Man setzte sich wieder im Audienzsaale an den Tisch, aber die Bänke ringsum waren nicht mehr von

müssigen Zuschauern, sondern von Kranken, die von allen Seiten herangeschleppt waren, besetzt. Rutenberg untersuchte die Patienten so gut es ging, er fand viele Fälle von Syphilis, Wechselfieber, Geschwüren an den Unterschenkeln und Ausschlag; nach Notirung der Namen versprach er für alle in Nossi Bé Medicin zu kaufen. Auch in dem eigentlichen Dorfe, das von der Hovafestung einige Minuten entfernt liegt, wurden ihm einzelne Kranke vorgeführt; hier war die Krankheitsursache leicht zu finden, denn obgleich hier ebenso wie in Vohemar ein allgemeines Schlachthaus bestand, so war doch nicht dafür gesorgt, dass die Fleisch- und Knochenreste beseitigt wurden, so dass die Luft von einem entsetzlichen Modergeruche erfüllt war. In der Nähe des Ortes fand Rutenberg neben den Gummi- und Cocosbäumen auch den Tanginbaum, aus dessen mandelförmiger Frucht ein starkes Gift bereitet wird. Zur Reinigung des Gummisaftes wird von den Händlern viel Schwefelsäure eingeführt, während die Hauptimportartikel Rum, Leinwand, Steingeschirr, Tücher und Limonade sind.

Am 6. October kehrte Rutenberg in Begleitung von zwei Hovas nach Vohemar zurück, um sich zum Marsche nach Fassi zu rüsten. Herr Matthieu schenkte ihm einige Cocosnüsse, deren Milch noch leichtflüssig war, da sie erst bei höherem Alter so dick wird, wie man sie in Europa gewöhnlich findet. Der Kapitän der „Marguerite d'Anjou", welcher Rutenberg am Abend noch auf sein Schiff holte, um ihn wegen der Erkrankung eines Matrosen zu consultiren, (es war leider ein Pockenanfall), schenkte ihm zum Abschiede noch drei Flaschen Wein nebst Biscuit.

Am 7. October, einem Sonntag, 6 Uhr Morgens, trat die kleine Karawane, bestehend aus 2 Lastträgern, die Rutenberg's Gepäck, in eine grosse Kiste gepackt, an einer dicken, aber leichten Raffiastange hängend trugen, 2 Hovakriegern mit alten Feuerschlossgewehren und Assegais bewaffnet, einem Führer und einem Makoa, d. h. einem befreiten Mozambiquesclaven, ihren Marsch an. Der Makoa diente Rutenberg als Dolmetscher und Koch, da er früher auf einem französischen Kriegsschiffe gedient hatte. Der Weg führte anfangs südwärts in der Richtung von Ambonia durch eine Lache, Masalak genannt, in welcher das Wasser den Wanderern bis an die Hüfte reichte. Dann ging es in der Nähe des Meeres über grüne Wiesen weiter, wobei ein heftiger Regenguss den von dem Sumpfwasser bisher noch verschonten Oberkörper nachträglich durchnässte. Trotzdem liess sich Rutenberg nicht hindern, Pflanzen zu sammeln und sie einstweilen (bis zur nächsten Raststätte) in einem Bastkorbe (Funkfunk) unterzubringen. Die Häuser, an denen er vorüber kam,

schienen auf Stelzen zu gehen, denn der Fussboden ruhte auf 4 Pfählen, einige Fuss hoch über dem Erdboden und konnte nur vermittelst einer Leiter erreicht werden. Als Unterlage für das Feuer diente eine Erdschicht, welche von 3 Steinen umstellt war, auf welchen der Kessel ruht; darüber hing in langen Streifen geschnittenes Ochsenfleisch zum Räuchern. Das aus wenigen Häusern bestehende Dorf Masambodzin liegt am Fusse eines kleinen Berges, Ambohi Pas, von dessen Rücken man eine freie Aussicht auf das Meer, die Bucht von Vohemar mit den drei davor gelagerten Felsinseln hatte. Von hier gelangten die Wanderer in weiteren $^{5}/_{4}$ Stunden ($8^{1}/_{2}$ Uhr) zu einem grösseren Dorfe, Mehralak, umgeben von Uraniabüschen und fruchttragenden Musapalmen, unter denen Rutenberg eine der Aloe ähnliche Pflanze fand mit ährenförmigen langen rothen Blüthen. Das Dorf enthält der Landessitte gemäss eine Lankara, eine Ruhestätte für Fremde, ebenfalls ein hoher auf vier Pfählen ruhender Fussboden mit schrägem Dache. Hier wurde Rutenberg mit Reis und einem Huhn beschenkt; übrigens sind die Lebensmittel noch ziemlich billig, denn ein Huhn kostet six pence — sikazi, und die Tageskost an Reis für 7 Mann kaum einen Schilling. Der Reis muss vor der Mahlzeit erst in hölzernen Gefässen aus den Hülsen gestampft werden und wird dann von schwarzen Thonschüsseln gegessen. Milch ist trotz der grossen Viehzucht wenig zu haben, angeblich, weil die Kühe nicht mehr liefern, als zur Aufzucht der Kälber nöthig ist. Als Rutenberg hier Geld wechseln wollte, wurde eine Wage herbeigeschafft, um die zerschlagenen Fünffrankstücke abzuwiegen, was mit grosser Sorgfalt und wiederholtem Vertauschen der Waagschalen geschieht.

Um $10^{1}/_{2}$ Uhr wurde der Marsch fortgesetzt in nordwestlicher Richtung immer einer Thalmulde folgend, die von niedrigen Bergen umsäumt ist. Haufen blendend weisser Steinblöcke, vom schönsten durchsichtigen Bergkrystall bis zum schneeweissen Quarz, oft den Marmorplatten eines Kirchhofs ähnlich, sperrten stellenweise den Weg; rothe Sandflächen wechselten mit Wiesen und Sümpfen, die einen schlimmen Pesthauch ausathmeten und den kühnen Wanderer an die Gefahren des Madagaskarfiebers erinnerten. Rothe Orchideen und blaue Nymphäen reizten den Eifer des Botanikers, aber die immer glühender werdenden Sonnenstrahlen trieben zur Eile an. Bergauf, bergab, um Hügel sich windend führte der Weg an Ambanmanari vorbei nach Manacubata („viele Steine"), welcher Ort um $1^{1}/_{2}$ Uhr erreicht wurde. Die Begleiter Rutenberg's fanden in der Lankara, er selbst in dem Hause eines Hova Unterkunft, der ihn mit freundlichem Händeschütteln begrüsste, nachdem der be-

gleitende Hovakrieger in langer Rede den Zweck der Reise auseinandergesetzt hatte. Ein Regenschauer trieb bald die neugierigen Dorfbewohner in ihre Behausung zurück und Rutenberg fand Zeit, bei dem Scheine einer Lampe, bestehend aus einer eisernen, mit Talg und Docht gefüllten Pfanne, die mit ihrem eisernen Stiele in ein Loch der Holzwand gesteckt wird, seine Pflanzen zu ordnen und nach eingenommener Mahlzeit (Reis nebst gekochtem Huhn) etwas zu lesen.

Am folgenden Morgen wurde Thee gekocht und um 6 Uhr der Weitermarsch angetreten. Der Weg führte über einen breiten aber flachen Fluss, Manambato, darauf durch tiefen weissen Sand in westlicher Richtung schliesslich am steilen Bergeshange weiter. Das Wasser muss in der Regenzeit gewaltig strömen und anwachsen, denn eine Menge in der Sommerzeit fern vom Flusse stehender Bäume war durch Wassersgewalt entwurzelt und sah nun abgestorben weiss wie bereift aus. Die grosse Zahl der Sümpfe und stagnirenden Gewässer scheint übrigens auf das Barometer einen nachtheiligen Einfluss auszuüben, denn trotzdem Rutenberg zu mässigen Höhen empor- und dann wieder in Thäler hinabstieg, änderte sich der Barometerstand fast gar nicht.

Der Weg bog nun in das Thal des Tschampana ein, der sich von Bäumen umsäumt durch die grüngelblichen Wiesen schlängelt, aber in dieser Jahreszeit nur eine träg fliessende Reihe von Wassertümpeln bildet. Die Richtung ist NNW. Von einer steilen Bergkuppe aus erblickte man ein Gewirr von bewaldeten Bergrücken, aus denen sich schwer eine Hauptstreichungslinie feststellen liess, denn auch die dazwischen liegenden Thäler waren kesselförmig. In westlicher Richtung fortschreitend erreichten die schon ziemlich ermüdeten Wanderer gegen Mittag ein Dorf, Kamateh, wo in der Lankara Rast gemacht wurde. Nachdem die Pflanzen geordnet, die geschossenen Vögel abgezogen, gekocht und verspeist waren, wurde um 4 Uhr Nachmittags der Weitermarsch angetreten, an einem mit hohem Schilf bewachsenen, von Kaimans bewohnten Sumpfe entlang zu dem hochgelegenen Dorfe Tschahabe („Viele Quellen“), wo in der üblichen Weise Ansprache und feierliche Begrüssung stattfand.

Das häufige Steigen und Sinken des Weges wirkte besonders auf die Hovakrieger sehr erschlaffend und machte sie immer häufiger zu Ruhepausen geneigt, namentlich wenn sich eine zum Baden geeignete Wasserfläche zeigte. Auf den folgenden Tagesmärschen bot das allmähliche Auftreten von Fächerpalmen, namentlich der imposanten Raffia, deren Blätter 6—9 Meter lang werden (die einzelnen Federn je 7 Centimeter lang) dem Auge einige Abwechselung. Der Bast

dieses Baumes, welcher zwischen der äusseren hornartigen Decke und dem harten Holze sitzt, wird vielfach von den Eingebornen gegessen. Von den Fächerpalmen kommen dort hauptsächlich zwei Arten vor, von denen die eine, gewöhnlich grösser und stämmiger, elliptische Früchte trägt, während die andere Art stachlichte Blattstiele und birnenförmige Früchte hat. Auf dem Weitermarsche nach Westen traf Rutenberg an einem Bache einen Baum, der dicht über den breiten Wurzelknorren $6^1/_4$ Meter im Umfang mass. Vor diesem Baume waren kleine Fahnen, d. h. Stücke von baumwollenem Zeug an Stangen befestigt, aufgestellt, nach Aussage der Hovas, um dadurch die himmlischen Geister günstig zu stimmen. Prächtig gefärbte Eidechsen, Papageien und ein Chamäleon schienen übrigens diese heilige Stätte besonders zu ihrem Tummelplatze ausersehen zu haben.

Der Weg windet sich nun durch hügeliges Terrain, im Süden von höheren, vielgipfligen Bergreihen begrenzt, nach Andumakumba, dessen Bewohner sich besonders durch den sorgsam ausgeführten landesüblichen Haarputz auszeichneten, der selbst einen französischen Haarkünstler gewiss in Verlegenheit gesetzt haben würde: die Frauen und selbst die Männer scheiteln nämlich ihr Haar kreuz und quer, und flechten es dann in etwa 30—50 ungefähr 7—10 Centimeter lange Zöpfe, so dass diese Haartracht von weitem wie eine eigenthümliche Kopfbedeckung aussah. In Trauerfällen werden die Flechten aufgelöst. Mehrere flache aber breite Flüsse durchbrechen in nordwestlicher Richtung die ziemlich direct ostwestlich streichenden Bergzüge, von denen der eine, Manan Dsebe, etwa eine Tagereise nördlich von Fassi in's Meer fällt. Das Terrain wechselt zwischen kahlen Höhenzügen und mit Buschwerk bestandenen Senkungen, die südlichen Bergketten Fiheta und Andrahari mögen 900 bis 1200 Meter ansteigen, während die nördlichen Züge niedriger zu sein scheinen, aber theils durch schroff abfallende Felspartien, theils durch das dunkle Laub niedriger Waldbäume einen malerischen Anblick gewähren. Aber die Hoffnung, bald das Meer und damit das Ziel der Reise, Fassi, zu erblicken, wurde immer wieder getäuscht, denn ein Höhenzug reihte sich an den anderen und keiner stieg so bedeutend empor, dass man eine weite Umschau haben konnte. Die Träger und die Soldaten machten immer häufiger Rast, so dass man nur in sehr kurzen Tagemärschen weiterkam. Eines Tages erblickte Rutenberg Leute, die, wie es schien, auf einem Jagdzuge begriffen waren, aber bei seinem Anblick eilends Kehrt machten. Bald darauf tauchte vor ihm eine grössere Menschengruppe auf. Rutenberg machte sofort Halt und sandte einen Hova vorauf, um zu erfahren, was das zu bedeuten habe. Bald kam der Bote zurück und berichtete,

dass der Kommandant von Mahawave, der gerade auf einer Reise begriffen sei, den „weissen Doctor“ zu begrüssen wünsche. Im feierlichen Schritt näherte sich nun die Gruppe: voran der Kommandant, ein kleiner Mann in gelben Beinkleidern, roth und gelb gesteifter Jacke und roth und weiss gestreiftem Hemd gekleidet, das Haupt bedeckt mit einer ziemlich verblassten Kapitänsmütze. Rutenberg ging ihm entgegen, reichte ihm die Hände hin und hörte sich plötzlich mit „mon ami“ anreden. Ein Trommler begann hierauf die Schlägel zu rühren, die Soldaten traten in Reihe und Glied und ein Officier liess einige Gewehrgriffe machen, darauf präsentiren, wobei die übrigen Anwesenden die Hüte abnahmen. Darauf marschirte die Truppe ab, vorauf der Kommandant im Palankin sitzend einen zierlichen, mit Perlenschnüren behängten Sonnenschirm in der Hand. Rutenberg musste ihm in das nächste Dorf, Antua, folgen, um dort als sein Gast zu übernachten. Hier musste er zunächst unter einem schnell improvisirten Zeltdache an der Seite seines Wirthes auf einer Matte sitzend einer grossen Versammlung beiwohnen, dann wurde ihm ein Haus angewiesen, in welchem er sich so gut es ging, seine Schlafstätte einrichtete. Beiläufig erwähnt hier Rutenberg der originellen Art, wie sich die Eingebornen zu einer Reise ausrüsten. Geld, Wasser und pulverisirter Kautaback sind die nothwendigsten Bedürfnisse zur Reise, und während sie die beiden letzteren in Ochsenhörnern, deren spitze Enden mit Holzstöpseln verschlossen werden, aufbewahren, wird das erstere unter der Lamba, dem grossen baumwollenen Umschlagetuche (meist das einzige Kleidungsstück) in dem Hüfttuche aufbewahrt.

Am folgenden Tage (13. October) wurde Fassi an der Nordwestküste erreicht. Grosse salzige Moraste hatten schliesslich noch vielfach den Weg versperrt, und als nun gar der Kommandant mit der üblichen feierlichen Einholung zögerte, war Rutenberg ohne Weiteres seinen zur Anmeldung vorausgesandten Hovas gefolgt und fand den Kommandanten mit den Aeltesten des Dorfes in der Lankara versammelt; zwei Stühle waren herbeigetragen und während der Kommandant, der übrigens früher Krankenwärter in Nossi Bé gewesen war, sich auf dem einen niederliess und Rutenberg unter freundlichem Händeschütteln auf dem anderen Platz nahm, wurde Wasser (!) herumgereicht und nach der weitläufigen Auseinandersetzung über den Zweck der Reise verabredet, für den folgenden Nachmittag ein Boot zur Ueberfahrt nach Nossi Bé zu beschaffen. Des Tags über blieb dann Jeder der brennenden Sonnenstrahlen halber in seiner Behausung, am Abend aber nahm man ein gemeinschaftliches Bad in dem kleinen Flusse Fassi. Beiläufig muss hier

erwähnt werden, dass die Ortschaften in Madagaskar häufig dieselben Namen tragen, wie die Flüsse oder Berge, bei denen sie liegen. Als Rutenberg am folgenden Nachmittage nach dem nur eine Stunde entfernten Dorfe Talimandi ging, um dem Versprechen gemäss mit dem Schiffe eines arabischen Händlers nach der kleinen Insel Nossi Bé überzusetzen, erklärte dieser, nicht mehr abfahren zu können, und bot unserem enttäuschten Reisenden ein Nachtlager unter einem Mückenzelte an, das allerdings Schutz vor dieser Landplage bot, aber durch die darunter sich entwickelnde grosse Hitze keinen angenehmen erquickenden Schlaf verschaffte. Hatte Rutenberg früher immer geglaubt, dass Fassi am Meere läge, so sah er sich jetzt getäuscht, denn er musste noch reichlich einen halben Tag auf den vielfach gewundenen Mündungsarmen des gleichnamigen Flusses dahinfahren, ehe er die See auch nur von ferne sehen konnte. Das Schiff war wieder ein ausgehöhlter Baumstamm mit einer weit abstehenden Balancirstange zur Seite; es wurde meist von vier Mann gerudert, da bei den häufigen Krümmungen des Flusses das Segel wenig zu gebrauchen war. Die Ufer waren von Schilf und Bäumen bestanden, in denen schönfarbige Enten, grosse Adler und andere Vögel schaarenweise sassen, aber auch Kaimans in grosser Zahl hausten. Um 11 Uhr wurden die geschossenen Enten am Ufer gebraten und Reis gekocht, wobei grosse Blätter und eine halbe Kürbisschale als Teller dienten und aufgerollte Blätter und Krebsschalen die Löffel vertraten. Endlich gegen Abend erreichte man das offene Meer, da aber die Fluth noch nicht hoch genug gestiegen und der Wind ungünstig war, musste noch einmal der Anker ausgeworfen werden. Die Luft war angefüllt von grossen Mückenschwärmen und mit lautem Geschrei flogen Schaaren „fliegender Hunde“ über den Köpfen der ungeduldig auf günstigen Fahrwind Harrenden dahin. Das während der Ebbezeit vom Wasser entblösste Land war von zahllosen Wasservögeln bedeckt, die im Schlamme ihre Nahrung suchten. Gegen 9 Uhr Abends frischte der Wind auf und der Versuch zum Weiterkommen wurde gemacht, aber gegen Morgen gerieth das ziemlich tiefgehende Boot wieder auf Grund und vergeblich suchten die Insassen es weiter zu schieben und zu schleppen. Endlich begann man einen Graben durch den Lehm aufzuwerfen, bis das Meer sich der Gestrandeten erbarmte und eine tüchtige Fluthwelle das Schiff wieder flott machte. Unglücklicherweise ist aber der Tagwind ein Südwester, so dass die Fahrt nur mühselig mit schwerem Rudern von statten geht. Ja die Schiffer lenkten sogar nach einiger Zeit wieder in eine Flussmündung (Bassneni) ein, um bei dem eine Stunde stromaufwärts liegenden Dorfe Pompomena ihren Hunger und Durst zu stillen.

Zum Glück lag hier ein anderes Araberschiff, dessen Führer ihnen Reis und Fische gab, während ein Negerjunge für Rutenberg eine eigenthümliche Art von Fischen sammelte, die ihre langen Flossen auf dem sumpfigen Ufer wie Springstöcke benutzten. Gegen 9 Uhr Abends trat wie gewöhnlich in diesen Breiten günstiger Fahrwind (für die Zanzibarfahrer) ein und trieb das Schiff hinaus bis zu der flachen Insel Nossi Fali, südöstlich von Nossi Bé (= grosse Insel). Gegenüber liegt Nossi Cumba, das wie Nossi Bé den Franzosen gehört und von einem Gouverneur verwaltet wird. Der Hunger hatte abermals die Schiffenden zur Landung auf Nossi Fali gezwungen, wo sie Reis abkochten und von den französisch redenden Eingeborenen Eier und Bananen erhielten. Während dessen war es aber wieder Abend geworden und der Gegenwind hatte die Herrschaft erhalten. Trotz der Warnung eines Insulaners vor nahem Sturm trieb Rutenberg zur Weiterfahrt und anfangs ging es auch ganz gut von statten, bald aber brach der Sturm los und die Kraft der Ruderer erlahmte. So musste man sich abermals zur Landung bequemen und während die Ruderer sich ein Plätzchen zum Ruhen suchten, machte unser unermüdlicher Reisender den Versuch, ein Bild von der Landschaft auf dem Papiere zu entwerfen, doch gelang es ihm seinem eigenen Geständnisse nach nur mässig, da das Charakteristische dieser Gegend, die Baum- und Blattformen, sehr schwer zu fixiren waren: die oft sehr grossen Blätter der strauchartigen Mangroven, die weit aufragenden, scheinbar erstorbenen Aeste von einzelnen Baumriesen mit wenigen Laubbüscheln an den äussersten Spitzen versehen, die schönen runden Kronen der dichtbelaubten Mangobäume, deren herrliche Früchte der Reife nahe waren, die prächtig geformten „Wandererbäume“ (Urania) und die grossen scharlachrothen Blüthenstauden einzelner Büsche geben der Landschaft einen eigenthümlichen Reiz. — Doch endlich konnte die Fahrt fortgesetzt werden, die nun schon vier Tage andauerte, während nach der Karte die Entfernung von Fassi nach Helleville auf Nossi Bé kaum 3—4 Stunden zu betragen scheint. Nach einer mühsamen Fahrt längs der Küste, zwischen grossen Steinen hindurch, sah man endlich um eine Ecke biegend den Hafen von Helleville vor sich: links einen Hügel mit einer Signalstange, rechts in dunklen Umrissen die Häuser, im Vordergrunde Dampfer und kleine Böte. Da aber der Wellenschlag ziemlich stark war und die Leute behaupteten, nach 6 Uhr Abends dürfe kein Boot in den Hafen einfahren, so landete Rutenberg unterhalb der Hafenmauer und eilte bei einbrechender Dunkelheit an verschiedenen Hütten vorbei auf ein grösseres, im europäischen Stile erbautes Haus zu. Als er in

den Hof eintrat, fuhren ein paar Hunde auf ihn los, wedelten aber bei seinem Näherkommen mit dem Schweife, „weil er ein Europäer war“, wie später die Hausbewohner scherzhaft behaupteten; ein Diener führte ihn darauf in das Haus, das — ein glücklicher Zufall für unsern ermüdeten Reisenden — der Hamburger Firma Oswald gehört, an die er Empfehlungsbriefe abzugeben hatte. Dies Hamburger Haus besitzt hier ein grosses Areal, auf welchem Geschäftshaus und Wohnhaus, die Magazine, eine Reismühle und eine Anzahl Hütten für die Arbeiter errichtet sind. Das kleine Dorf führt nach dem benachbarten bewaldeten Berge den Namen Lukubé (grosser Wald) und bildet eine Vorstadt von Helleville.

Trotz der anstrengenden Reise von Vohemar nach Fassi und Helleville wollte unser rastloser Wanderer so schnell als möglich weiter nach Majunga an der Westküste von Madagaskar fahren, um von hier aus in das Innere der riesigen Insel vorzudringen. Er eilte daher am andern Morgen in die Stadt, um zu erfahren, ob grade ein Schiff dorthin abginge, da aber weder ein Dampfer noch ein Araberboot in den nächsten Tagen in dieser Richtung fuhr, so entschloss er sich zu warten, was ihm um so leichter wurde, als er nach langer, langer Zeit einmal wieder deutsche Gastfreundschaft geniessen und an den Klängen der heimischen Sprache sich erfreuen konnte. Lukubé liegt höher und ist weniger vom Fieber heimgesucht als das gegenüberliegende Helleville, das seinen Namen von einem Gouverneur Helle, nicht, wie ein Engländer scherzend sagte, von hell (Hölle) hat; doch macht diese Stadt im Uebrigen einen ganz freundlichen Eindruck. Von dem Hafendamme, der an dem Kopfe eine Petroleumlampe trägt, gelangt man an einem kleinen Depot vorbei zu dem grossen Geschäftshause Roux de Freycinet; eine hübsche Allee von Mangobäumen führt zur poste aux lettres und zur Apotheke, wo Rutenberg seinem Versprechen gemäss die Medicin für seine Patienten in Ambonia einkaufte. Weiter folgt eine Kirche der Jesuitenmission, eine Kaserne und schliesslich mehrere Reihen Häuser, von hübschen Gärten umgeben. — Diesem europäischen Stadttheile gegenüber liegt terrassenförmig aufsteigend die schmutzige Araberstadt, Ambanura. Mit dem Namen Araber scheint dort übrigens ein grosser Missbrauch getrieben zu werden, denn Hindus und die Bewohner der Comoren werden, wenn sie Muselmänner sind, einfach Araber genannt. Die Haupthandelsartikel sind auf Nossi Bé wie auf Mauritius Zucker, Häute, die besonders von den Sakkalaven an der Südwestküste Madagaskars durch Hindus bezogen werden, ferner verschiedene Arten Holz, namentlich Ebenholz, endlich Kautschuk.

B. Von Nossi Bé nach Antananarivo.

Leider muss hier vorausgeschickt werden, dass in dem folgenden Theile des stenographisch und zwar häufig mit Bleistift geschriebenen Tagebuches Manches unleserlich ist, so dass es selbst dem grossen Geschick des Herrn Registrator Heusinger in Gotha, welcher auf Veranlassung des Herrn Dr. Lindeman die Uebertragung der Stenographie in die gewöhnliche Schrift übernommen hat, nicht gelungen ist, alle fraglichen Puncte zu entziffern. Ich sah mich daher gezwungen, in meiner Bearbeitung einzelne Partien summarisch zusammenzufassen, um den Verlauf der ganzen Reise möglichst übersichtlich darzustellen.

Am 24. October 1877 war endlich ein Dampfer mit Fracht nach Majunga (Madzanga) in Helleville eingetroffen und sollte am folgenden Tage seine Reise fortsetzen. Rutenberg besorgte daher eilends die nöthigen Einkäufe, erbat sich von Herrn de Gallembert ein Empfehlungsschreiben an den französischen Consularagenten Mr. Martin in Majunga und ging Abends an Bord, wo er einen Engländer, Mr. Proktor, antraf, der einen befreundeten Missionar in jener Stadt besuchen wollte. Am folgenden Morgen lichtete der Dampfer die Anker und fuhr durch die Bucht von Passandava, welche durch eine von Süden her weit vorspringende Landzunge Madagaskars gebildet wird, sodann durch eine Gruppe kleiner Inseln in das offene Meer hinaus. Doch bald näherte er sich wieder dem Lande und erreichte am 26. oder 27. October (das Datum ist in dem Tagebuche nicht angegeben) Majunga an der Bembetukabai. Hier war noch Alles in festlicher Aufregung, da wenige Tage zuvor (am 23. October) das malagassische Neujahrsfest gefeiert war.

Majunga besteht, wie die meisten malagassischen Städte, aus einer Festung der Hovas auf einem Berg liegend und der eigentlichen Handelsstadt der „Araber“ an der Küste, umgeben von schönen Mangobäumen. Ein grosser Theil der Bewohner besteht aus Makoas (befreiten Mozambiquesclaven), die in zierlichen, aus Palmen-Blättern und -Rippen erbauten Häusern wohnen. Doch hat die Stadt ein ziemlich ruinenhaftes Aussehen, da in Folge der Aufhebung der Sclaverei die Sakkalaven die früher hier angesiedelten Araber vertrieben und ihre Häuser zum Theil zerstört haben.

Am 28. October setzte Rutenberg auf einem Segelboote seine Fahrt auf der Bembetukabai fort, fuhr dann in einen der beiden Mündungsarme des Marowayflusses ein und gelangte so am 30. October zur Festung Maroway, die eine grosse Anzahl Kanonen ohne Lafetten aufzuweisen hatte. Nachdem Rutenberg hier durch Vermittelung des Hova-Kommandanten vier Träger, zwei Soldaten und

einen französich sprechenden Diener, Jean Briton, angeworben und am Abend noch an einem Tanzvergnügen nebst Abendessen bei'm Kommandanten Theil genommen hatte, trat er am 1. November 9 Uhr Morgens mit seinen Leuten den Marsch in das Innere von Madagaskar an. Nach dreiviertelstündiger Wanderung in südlicher Richtung durch Zuckerpflanzungen überschritt er den Maroway, dessen Ufer ausserordentlich sumpfig waren, und gelangte bei einem heftigen Gewitterregen nach Ambohihani, wo er übernachten musste. Am folgenden Morgen ging es weiter über eine weite Ebene, theils Ochsenweide, theils Sumpf, bis endlich niedrige Palmen, strauchartige Pflanzen und schliesslich ein Wald die Wanderer in seinen Schatten aufnahm; doch dauerte diese Annehmlichkeit nicht lange und durch ausgetrocknete Bäche und über sandige Höhenzüge gelangten sie nach Ntambuuzy, das von ausgedehnten Reisfeldern umgeben ist. Der Kommandant, dessen Wohnung durch eine doppelte Umzäunung befestigt ist, empfing den „weissen Doctor“ sehr höflich und ersuchte ihn, den Kranken seine Hülfe angedeihen zu lassen, wofür er ihm eine Wage, Bananen, Hühner, Reis und Milch schenkte, während die Kinder des Dorfes eifrig für kleine Geldspenden Käfer, Schmetterlinge, Spinnen und Eidechsen sammelten. Am 4. November wurde der Marsch in südöstlicher Richtung fortgesetzt. Als man um Mittag auf stark schwankender Lakka den Kamurifluss, der von zahlreichen Kaimans unsicher gemacht wird, überschritten hatte, machte sich plötzlich, während Rutenberg mit der Säuberung seiner Vorrathskiste von Ameisen beschäftigt war, einer der Träger aus dem Staube, vielleicht aus Furcht, da hier schon das unsichere Saccalavengebiet beginnt. Doch unser Reisender lässt sich dadurch nicht irre machen und zieht durch die weite Ebene, welche sich vor ihm ausbreitet, rüstig weiter, bis er am Nachmittag 5 Uhr eine allem Anscheine nach erst kürzlich angelegte Hovafestung, mit doppelten Pallisaden bewehrt, auf einer kleinen Anhöhe erreichte, deren Kommandant ihn feierlich in sein Haus führte und befahl, Alles zu einem Gottesdienste zu rüsten, weil er annahm, dass der Ankömmling ein Missionar sei. Die Begleiter Rutenberg's wurden jedoch immer schwieriger, er musste schliesslich auch seinen Koch entlassen, ja am 5. November sogar Allen den Laufpass geben. Er miethete sich kurz entschlossen zwei neue Träger für sein Gepäck und setzte unverzagt seinen Marsch fort. Zahlreiche hohe, schlanke Palmen und einzelne strauchartige Gewächse hindern die weitere Aussicht, bis am Nachmittag ein hoher Sandhügel einen Ausblick über den Palmenwald hinweg auf das ferne Gebirge gestattet. Die nächste Raststätte ist Ambalasanakumbe, ein mit Pallisaden umgebenes Dorf, das ziemlich armselig

ist, denn die Häuser haben meist nur ein Gemach, in welchem alle Hausbewohner und der Gast des Nachts gemeinsam sich auf den Boden hinstrecken, nur die Blechkoffer mit Vorlegeschlössern, Gewehr, Blechgeschirr, einige Flaschen, Spiegel, Dinte, Feder und Papier erinnern an europäische Industrie. Eigenthümlich ist die Sitte, an den Dachfirsten die Balken ähnlich zu kreuzen und mit Holzschnitzerei zu verzieren, wie es an unseren sächsischen Bauernhäusern gebräuchlich ist, nur mit dem Unterschiede, dass die Schnitzerei nicht Pferdeköpfe vorstellen soll. Die Flora ist in dieser Gegend dürftiger, nur einzelne Wasserrosen schwimmen auf den kleinen Gewässern, dagegen zeigt sich ein grösserer Reichthum an Vögeln, Käfern und Schildkröten, und auf den grossen Grasflächen weiden sehr scheue Rinderheerden. Kleine Bäche durchkreuzen häufig den Weg, die wohl sämmtlich in den Betsibuka sich ergiessen. In ihrer Nähe wachsen vorzugsweise die Fiederpalmen, während die Fächerpalme auch auf steinigem Boden fortkommt. In der folgenden Nacht mussten sich die Wanderer mit einem Quartier in einigen verlassenen Hütten an einem Bache, Ampatulampikely, einem Nebenflusse des Manumbatumbe, begnügen, nachdem sie in dem kühlen, wirklich strömenden Wasser die müden Glieder durch ein Bad erquickt hatten. Am folgenden Morgen erreichten sie nach einem zweistündigen Marsche den „Königinberg" (Ambatumansako), auf dessen Spitze mehrere kleine Steinhaufen als Denkmale früher dort gemordeter Wanderer nach der Landessitte zum stillen Gebet mahnten, nach dessen Verrichtung jeder einen Stein dem Haufen beifügte. Unser armer Freund ahnte damals nicht, dass noch vor Ablauf des nächsten Jahres ihm das gleiche Schicksal bereitet werden würde, und dass ein anderer kühner deutscher Reisender den mohamedanischen Brauch auch zu seinem Gedenken erfüllen müsste. Am Fusse dieses Berges entspringt der obenerwähnte Manumbatumbe und strömt in einem hübschen schattigen Thale nach Nordost. An Stelle der Fächerpalmen treten jetzt mehr und mehr die Fiederpalmen und Urania hervor, und statt der im Norden häufigen Tümpel und Teiche fliessen Bäche vielfach gewunden durch liebliche Thäler dahin. Der Boden steigt allmählich immer mehr an, je mehr man nach Osten vordringt und sich dem Hauptgebirgszuge in diesem Theile der Insel, dem Namaki, nähert. Gras, theils verdorrt, theils abgebrannt, theils im jungen Grün prangend, bedeckt die Flächen und verdrängt die sandigen Ebenen. Neue Baumarten treten hervor: Raffia, aus dessen Bast Vorhänge, selbst Gewänder gemacht werden, Areca, der kandelaberförmige Pandanus und Bambus. Die Marschrichtung ist vorherrschend südöstlich, wobei immer neue Parallelketten des Gebirges auftauchen.

Endlich ist die Höhe des Tamaki erreicht, der Weg wird steinig und beschwerlich, dafür die Aussicht um so lohnender. Der Zusammenfluss der beiden Hauptströme in dieser Gegend, Betsibuka und Ikiopa, ist deutlich zu erkennen, in der Nähe entspriugt der Kamuri, weiter östlich, durch eine Gebirgskette getrennt, fliesst der Sinko. Während Rutenberg diese imposante Landschaft noch betrachtete, näherte sich ein Zug weissgekleideter Frauen und Männer, um ihn feierlich in ihr Dorf Antungodrazana einzuholen. Nach herzlicher Begrüssung, Händedrücken und langen Reden geht es unter Gesängen in das Dorf, das rings von gelblich blühenden Cactuswäldern und einem neuen Pallisadenzaun umgeben ist. Da der Hovakommandant gerade abwesend ist, so führen Officiere unseren Reisenden in das ihm zur Raststätte bestimmte Haus, wo noch einmal eine feierliche Unterredung stattfindet mit der üblichen Frage, ob zu Hause Alles wohl sei. Darauf wurde ihm ein Schwein zum Geschenk gebracht; die Schweinezucht scheint hier der Haupterwerbszweig zu sein; das Entrée der Häuser ist daher gewöhnlich der Schweinestall, der aber ziemlich sauber gehalten wird. Die Thiere sind meist schwarz oder schwarz und weiss gefleckt. Auch in jenem Dorfe hielt man Rutenberg für einen christlichen Missionar und wollte ihn zur Predigt in die Kirche führen. Am Abend kamen die Officiere mit Musikinstrumenten, Violine, Harmonika und Trommel, und führten ein wunderliches Concert auf, bis ein heftiges Gewitter dem Treiben ein Ende machte. Am folgenden Morgen traf der Kommandant ein, und durch seine Vermittelung erhielt Rutenberg drei Soldaten als Träger, freilich schliesslich zu einem höheren Preise, als anfangs verabredet war. Dagegen hatte am Abend vorher der Diener Rutenberg's, Jean Briton, den Wunsch geäussert, in dem Orte zu bleiben oder nach Majunga zurückzukehren, er war auch am folgenden Morgen verschwunden, stellte sich jedoch später in einem höchst jammervollen Zustande wieder ein und that Alles, was ihm geheissen wurde, ohne mit einer Silbe seines Wunsches ferner Erwähnung zu thun. Der Weg führte nun in einer flachen Thalmulde zur Quelle des Kamuri, welche auf einer mit jungem Gras bedeckten, etwa zwei Stunden breiten Hochebene liegt. Am östlichen Rande des Plateaus angelangt, eröffnet sich ein neuer Blick auf die Gebirgsformation der Insel. Eine lange, kahle Bergkette dehnt sich in nordsüdlicher Richtung aus, deren gerade Conturen im Norden sie als Ränder höherer Hochebenen erkennen lassen, während im Süden mehrere Bergreihen hinter und über einander hervortreten. Der Wasserreichthum ist hier durch Anlegung von Berieselungsgräben für den Reisbau nutzbar gemacht und Bananenpflanzungen geben

den Dörfern ein freundliches Ansehen. Doch war unseren Reisenden der durch die grade im November herrschende Regenzeit bedeutend erhöhte Wasserstand der Bäche und Flüsse manchmal störend, wenn kein Dorf und keine Lakka in der Nähe war und die Träger keine gute Furt auffinden konnten. Aber auch hier bewährte sich das Sprüchwort fortes fortuna adiuvat, denn als Rutenberg durch die Erzählungen einiger Bewohner von Killiloa besorgt gemacht war, dass es ihm für die nächste Zeit nicht möglich sein würde, den nahen grösseren Fluss Mazamba zu überschreiten, traf es sich, dass der Kommandant denselben Weg (nach Ambatumansaka) zu machen genöthigt war, und dessen Leute kannten eine Furt, durch die man, wenn auch bis an die Brust im Wasser watend, das jenseitige Ufer erreichte. Der Hova erwies sich auch später als ausserordentlich zuvorkommend, denn er beauftragte einen Mann aus dem nächsten Dorfe, Rutenberg weiter zu führen; derselbe versuchte zwar anfangs während der Wanderung durch ein Schilfdickicht zu entweichen, erfüllte aber, als er von Jean eingeholt und mit der Pistole bedroht war, seine Aufgabe auf das beste. Der kleine, aber tiefe Fluss Kelilali veranlasste einen längeren Aufenthalt, da keine Furt zu finden war und deshalb ein Baum gefällt werden musste zur Herstellung einer fliegenden Brücke. Dabei brach ein gewaltiger Regen los, der die ermüdeten und hungrigen Reisenden völlig durchnässte. Erst spät Abends kamen sie in dem grossen Sakkalavendorfe Ampandri an, wo sie gastliche Aufnahme fanden. Am Eingange des Dorfes stand ein grosser, mit einem Laken umwickelter Stein, unter welchem ein Geheimmittel vergraben war, das feindlichen Angriff abwehren sollte. Nicht weit davon war ein hoher Pfahl mit einer Art Laterne aufgerichtet, bei welchem sich die Sakkalaven jährlich einmal versammeln sollen, um für die Todten zu beten und ihre Schatten zu beschwören, damit sie die Lebenden nicht heimsuchen. Der Weg wird immer beschwerlicher, Sümpfe und Bäche und steile Bergrücken wechseln mit einander ab, dabei fällt häufig Regen, so dass schliesslich selbst die Kräfte unseres muthigen Wanderers erlahmten und er sich von seinen Leuten bewegen liess, in dem Dorfe Amparafaravola einen Tag zu ruhen. Dieses Dorf hat wieder einen Hovakommandanten, der in einem dreifach verschanzten Hause residirt. Etwas abseits davon stand ein aus Lehm gebautes Haus, eine Schule, der Lehrer konnte etwas englisch sprechen, holte seine Wandkarten von Europa und Asien herbei und liess sich von Rutenberg die Lage von Bremen zeigen. Auch hier waren an allen Ausgängen des Dorfes Pfähle mit Blechkasten oder Ochsenschädeln aufgestellt als Schutzwehren gegen Feinde. Die Gegend ist hier sehr sumpfig und

es kam daher nicht selten vor, dass auf dem Weitermarsche plötzlich einer von den Leuten bis an die Knie in den Morast versank, wenn er von den als Brücken benutzten Baumstämmen hinabstürzte. Der Weg bis zum nächsten Dorfe war lang und schon ging die Sonne unter, aber der Mond beleuchtete hell den feucht schimmernden Boden. Endlich um 8½ Uhr Abends langten die Reisenden in dem von hohen Cactus umgebenen Dorfe Ambohitsanhari an, wo der Kommandant, bekleidet mit einem schwarzen Rocke, an welchem silberne Frankenstücke die Stelle von Knöpfen vertraten, sie feierlich empfing. Ein Feuer aus Sera-Sera (getrockneten Binsen) wurde unter einem grossen Kessel angemacht und beim Theetrinken erzählte der Kommandant auch von seinen Wanderungen durch die Umgegend. Am folgenden Morgen beorderte er einen Dorfbewohner als Führer, der aber bald, nachdem sein Herr fortgegangen war, sich ebenfalls aus dem Staube machte und trotz der energischen Verfolgung und Bedrohung nicht zum Mitgehen bewegen liess, so dass schliesslich durch Vermittelung eines Officiers ein anderer Führer gesucht werden musste. Das Land ist hier, wie schon bemerkt, ausserordentlich sumpfig, die Häuser liegen auf kleinen Anhöhen weit zerstreut, zahllose Mücken belästigten die Reisenden bei Tag und Nacht, trotzdem geht es rüstig zum Alaotrasee, der am 18. November erreicht wurde. Eine grosse Lakka ohne Balancirbalken, dem Kommandanten gehörig, wird bestiegen, und die Fahrt geht bei auffrischendem Winde quer über den See in südöstlicher Richtung. Am Nordende biegt das Seeufer weit nach Osten aus und lässt hier Raum für eine Insel; ein kleiner Bach, Ngungi, bei Ambohitsanhari entspringend, mündet ihr gegenüber, während ein Abfluss, Mananguru, östlich fliessend, bei Vohimassy in das Meer fällt. Nach einer Fahrt von $^5/_4$ Stunden wird das südöstliche Ufer der Bucht in der Nähe einer Häusergruppe Ambohitsua am Fusse der Anrumbaberge erreicht. Der Sakkalavenhäuptling machte anfangs Schwierigkeiten bei der Beschaffung einer anderen Lakka, liess sich aber schliesslich durch Geschenke dazu bewegen. Auf dem See schwimmen Elodea-ähnliche Blattpflanzen mit zahlreichen kleinen Blüthen, die wie Schimmel aussehen, am flachen Westufer erhebt sich dichtes Schilfgebüsch, aus welchem zuweilen ein Kaiman verwundert seinen Kopf heraussteckt und eine Menge Vögel erschreckt auffliegen. Allmählich beginnt der Wind heftiger zu wehen, der Bootsmann wird ängstlich und will landen, aber Rutenberg zwingt ihn zur Weiterfahrt, da trotz der Menge von einzelnen Häusern und Dörfern keine andere Lakka am Ufer zu entdecken war. Das Ufer ist rings von Schilf, gelb blühenden Akazien und vielen Wasserpflanzen dicht besetzt, und davor schwimmen im Wasser Nymphäen,

Potamogeton und Elodea-ähnliche Pflanzen, die das Landen sehr erschweren. So fahren denn die Reisenden möglichst nahe dem Ostufer entlang, das zahlreiche Einbuchtungen hat, so dass das Vordringen nach Süden nur langsam von statten geht, zumal da kein Segel im Schiffe anzubringen ist und die kurzen, schmalen, schaufelförmigen Ruder zum raschen Vorwärtskommen nicht geeignet sind. Bei Sonnenuntergang, als man gerade eine vorspringende Landzunge umfuhr, wurde der Wind stärker und kälter und trieb das Schiff weit in den See hinaus und Rutenberg griff selbst zum Ruder, um sich die nöthige Körperwärme wieder zu verschaffen, die ihm seine wollenen Decken nicht mehr boten. Endlich um 10 Uhr Abends, nachdem schon einige Male vergebens den Pflanzengürtel des Ufers zu durchdringen versucht war, stiess man auf einen aus schmalen, parallellaufenden Hölzern hergestellten Fischkasten und vernahm vom Ufer Hundegebell; durch Flintenschüsse wurden die Bewohner der nahegelegenen Hütten herbeigerufen, dann das Boot durch den tiefen Schlamm an das Land gezogen und endlich 12 Uhr Nachts konnten die ermüdeten Seefahrer einen warmen Imbiss zu sich nehmen, der über brennendem Kuhdünger bereitet war. Von hier, wo die Südspitze des See's nicht mehr fern war, ging es am folgenden Morgen zu Fuss anfangs an dem allmählich höher steigenden Berghange, dann durch Reisfelder und Sümpfe in südlicher Richtung nach Ambaton-Drazaka, wo ein englischer Missionar, Mr. Pearse, mit seiner Frau und seiner kleinen Tochter seit zwei Jahren angesiedelt ist. Die Herstellung der Wohnung auf einer Anhöhe (der Platz kostet jährlich drei Dollars Miethe) hatte grosse Schwierigkeiten bereitet, da die Dorfbewohner trotz strengen Befehls des Gouverneurs kaum zu Handlangerdiensten zu bewegen waren und Mauerleute nebst dem Material (an der Sonne getrocknete Ziegeln) aus der Hauptstadt herbeigeschafft werden mussten. Die in der Nähe stehende Kapelle war mit einem Blitzableiter versehen, trotzdem hatte der Blitz die vor dem Hause befindliche Glocke zertrümmert. Der Gouverneur wohnte wieder in einem mit doppelter Pfahlreihe umgebenen Hause; am Eingange der ersten Reihe stand in einem Verschlage eine grosse Trommel, mit welcher des Abends den Dorfbewohnern ein Zeichen zum Auslöschen der Herdfeuer gegeben wird; im Vorhofe standen Mangobäume, deren Früchte aber noch unreif waren, das Wohnhaus selbst ist zweistöckig und ganz behaglich eingerichtet, eine Feldkanone endlich vollendete die Residenz des Hovahäuptlings, dessen Untergebene eine gewisse militärische Schulung in der Hauptstadt durchgemacht hatten. Uebrigens ist der Ort berüchtigt wegen des häufig auftretenden Fiebers und der Missionar hatte ausser seinem

seelsorgerischen Amte auch die Pflichten eines Arztes zu üben. In seiner Schule konnte er einige recht erfreuliche Resultate aufweisen, denn wenn auch im Uebrigen die Sakkalaven ziemlich arbeitsscheu sein sollen, so zeigten sie doch grosse Lernbegierde und einige hatten im Schreiben und Lesen schon eine ziemlich gute Fertigkeit sich erworben. Dagegen waren sie weniger eifrig im Kirchenbesuche.

Nach zweitägigem Aufenthalte wurde der Marsch nach der Hauptstadt angetreten, doch heftige Kopfschmerzen zwangen unseren Reisenden, schon in dem nächsten Dorfe, Vondruzana, Rast zu halten, wo allerdings die zahlreichen Ratten und sonstigen lästigen Gäste der Unreinlichkeit in der Hütte des Kommandanten einem erquickenden Schlummer wenig förderlich waren. Trotzdem versuchte Rutenberg am folgenden Tage den nahen Bergrücken zu besteigen, um einen weiteren Ueberblick über die Gegend zu gewinnen. Von hier aus überschaute er die weite Ebene des Alaotrasee's, die dreifache Reihe der Höhenzüge, welche in vorherrschend nordsüdlicher Richtung streichen, zwischen denen der Hauptzufluss des See's, der Antsahabe, fliessen soll, grosse Reispflanzungen und imposante Waldungen, durch deren dichtes Unterholz und zahllose Kletterpflanzen nur vereinzelt die Axt der Menschen Pfade geschaffen hat. Selten liess ein Vogel seine Stimme erschallen oder ein Maki seine komischen Sprünge bewundern. Doch bald musste Rutenberg davon abstehen, tiefer in diese Wildniss vorzudringen, da aus dem sanften Regen plötzlich ein heftiger Gewitterregen, mit grossen Hagelkörnern untermischt, wurde. Unter dem niedrigen, dichten Buschwerk am Waldessaum, zusammengekauert, wartete er das Ende des Unwetters ab und eilte dann völlig durchnässt, durch hohes Gras, oft durch mächtige Bergrutsche gehindert zu den nächsten Hütten. Endlich am 26. November konnte der Weitermarsch angetreten werden. Unterwegs hatte unser Reisender Gelegenheit, die Bestellung eines Reisfeldes zu beobachten: das Land war fast völlig unter Wasser gesetzt und in diesen Schlamm wurden mit lautem Geschrei Ochsen getrieben, um das Erdreich noch mehr aufzulockern und es für die Aufnahme der Reiskörner geeignet zu machen. Als nach etwa dreistündiger Wanderung das Dorf Ambohitsimananadi erreicht war, wurde Rutenberg von einem so heftigen Fieberfrost befallen, dass er sich entschloss, nach Ambatondrazaka zurückzukehren, um seinen durch die geringe und schlechte Kost der letzten Tage erschöpften Körper besser pflegen zu können. Nach einem mühsamen Marsche über Berg und Thal wurde Anossibié erreicht, dessen Gouverneur in einem hochgelegenen, durch einen reichverzierten Giebel ausgezeichneten Hause wohnte. Auch das

Innere des Gebäudes deutete auf die Neigung des Bewohners zum Prunk, denn die Wände waren mit Bastmatten bekleidet und das Holzwerk mit schwarzen, weissen und rothen Dreiecken bemalt. An der einen Wand stand eine hohe Reole zur Aufbewahrung von Gefässen, an der andern ein buntbemalter Porzellanschrank und an der dritten eine ziemlich plumpe Bettstelle. Weil aber hier der Wohnraum zu allen möglichen Zwecken benutzt wird, so sah man auch in der einen Ecke ein Herdfeuer glimmen, in der andern in einem Troge einen Puter seine Eier ausbrüten, während Frauen beschäftigt waren, aus Raffiabast eine neue Matte herzustellen. Vor dem Wohnhause bemerkte Rutenberg hier zum ersten Male auf seiner Reise ein Taubenhaus. Der Eingang in das Wohnhaus ist wie gewöhnlich sehr unbequem, da man erst einige Stufen zur Schwelle hinauf und dann wieder einige zur Diele hinabsteigen muss.

Rutenberg's Hoffnung, hier eine Sänfte (Filanzan) bekommen zu können, erwies sich als falsch und so musste er denn mühsam von Dorf zu Dorf weiter ziehen, anfangs auf den schmalen Dämmen, die die sumpfigen Reisfelder von einander trennen, dann an dem Bache Vondruzana entlang, schliesslich den Bergrücken hinan, an dessen Westfusse der Antsahabe fliesst. Als dieser überschritten war, erreichten die Wanderer gegen Abend Ambatondrazaka, wo sie von Mr. Pearse wieder gastfreundlich aufgenommen wurden. Rutenberg konnte noch von Glück sagen, dass seine Füsse ihn so weit getragen, denn nun brach das Fieber in voller Heftigkeit aus und fesselte ihn mehrere Tage an das Bett. Doch unter der liebevollen Pflege des Missionars und seiner Gattin überwand sein jugendkräftiger Körper diese Gefahr und am 1. December konnte er wieder dem bunten Treiben des Marktes hinter dem Missionshause zuschauen. Der ziemlich grosse Marktplatz ist von einem niedrigen Erdwalle umgeben und lehnt sich im Norden an einen Hügel, von welchem herab der Gouverneur in feierlicher Rede die Eröffnung des Marktes verkündete. Jeder Verkäufer hatte auf einer viereckigen Erhöhung seine Waaren ausgebreitet: getrocknete Fische, kranzartig aufgerollt, Aale, Reis, Bananen, Gemüse, Geflügel, Baumwolle, Seidengewebe, Taback, Perlen, Messer, Scheeren u. a. m. Auch Ochsen wurden vielfach zum Kauf ausgeboten. Diese Markttage werden vielfach dazu benutzt, um Anzeigen und Mittheilungen der Regierung im weiteren Kreise bekannt zu machen oder auch gelegentlich um gerichtliche Untersuchungen anzustellen. So war gerade damals ein „Ochse der Königin“ (die der Königin gehörigen Ochsen sind an den Ohren gezeichnet und müssen von Jedermann sorgsam gehütet werden) in einem benachbarten Dorfe gestohlen worden; in Folge dessen

wurden sämmtliche Männer, 200 an der Zahl, herbeigerufen, ausgefragt und am Abend, da sich an ihren Speeren keine Blutspuren zeigten, wieder entlassen, freilich nicht ohne hohe Geldsummen in den Händen des Gouverneurs und der Officiere hinterlassen zu haben. Am folgenden Tage, es war ein Sonntag, wurde zweimal Gottesdienst abgehalten, zuerst von einem eingeborenen Prediger und dann vom Missionar Mr. Pearse. Auch der Gouverneur hielt eine Ansprache, begleitet von vielen Gesten, dann las er fliessend ein Capitel aus der Bibel vor. Gesang und Gebet beendete den Gottesdienst, dem diesmal eine grosse Menge aufmerksamer Zuhörer beiwohnte. Das Gotteshaus ist ganz aus Stein gebaut und misst etwa 23 Meter in der Länge und 10 Meter in der Breite.

Endlich am 3. December gelang es Rutenberg, vier Männer für seine Sänfte und zwei Gepäckträger zu engagiren und nach herzlichem Abschiede von seinen treuen Pflegern wurde der Marsch nach der Hauptstadt angetreten. Durch Reisfelder, in denen die Ernte begonnen hatte, über Berghöhen und durch Flussthäler geht es zunächst in südlicher Richtung nach Mangantuni am Südrande der Antsihanakaebene, in welcher der Alaotrasee liegt. Am folgenden Tage wurde der breite aber flache Andranafotsyfluss überschritten und bei Berihete die Quellen des Antsahabe erreicht. Die Bergkette, Ambossiborone, fällt hier in das Thal ab, anfangs noch mit niedrigen Bäumen bestanden, bald aber kahl, mit röthlicher Sandschicht bedeckt. Aber weiter südlich erheben sich neue Bergrücken mit prächtigem Hochwald bedeckt, so dass diese Einsattelung mit Recht den Namen Ambaravarambato, „Felsenthor", trägt. Die Gegend scheint wenig bevölkert, aber sehr wasserreich zu sein, denn immer neue Bäche und Sümpfe sind zu überschreiten, von denen der grösste der Mananguru ist, welcher an der Ostküste nach einem langen Laufe nach Süden zwischen Vohimasi und Manahoro mündet. Erst südlich des Ambaravarambato mehren sich wieder die Dörfer, auch macht sich mehr und mehr der Einfluss der Hauptstadt geltend, die Leute tragen vielfach Strohhüte, die Frauen eine Art Jacke und Rock, und haben bessere Geräthschaften im Gebrauche, als in der nördlichen Gegend zu finden waren. Auch halten zuweilen Händler auf offenem Felde unter riesigen Sonnenschirmen ihre Waaren feil: Fleisch, Reis und Hühner. Am Morgen des 8. December erblickte Rutenberg zuerst die weissen Häuser und den hochragenden Palast der Hauptstadt Antananarivo von hohen blauen Bergen im Süden eingerahmt. Eine Menge von Dörfern mit Lehmhäusern bilden gewissermassen eine lange Reihe von Vorstädten. Manche Häuser haben zwei Stockwerke oder ein vorspringendes Dach, das, von

Säulen getragen, an den Stil der Schweizerhäuser erinnert. Auch braune und weisse Schafe beleben jetzt das Landschaftsbild, die aber weniger der Wolle als des Fleisches wegen gezüchtet werden sollen. (Ein Schaf kostet 1 Shilling, ein Ochse 3—5 Dollars, ein Schwein 2 Dollars.) Längs der Strasse erheben sich viele Gräber, deren grosse Anzahl nicht so sehr aus der starken Bevölkerung dieser Gegend, sondern aus der eigenthümlichen Sitte der Hovas zu erklären ist, ihre Leichen, wenn irgend möglich, in diesem District (Emerina) begraben zu lassen. Die Gräber sind meist viereckige, mit Steinen oder Lehmstücken umgrenzte Erdhaufen, mit Quarz oder anderen Steinen überdeckt, oft aber auch nur mit Gras bewachsen, dahinter stehen hohe Steinplatten als Denksteine. Als Rutenberg in Sabutsi, etwa eine Stunde vor der Hauptstadt, ankam und sich in einem noch nicht ganz fertig gestellten Lehmhause sein Essen kochen liess, kam ihm in einer Sänfte ein Hovaofficier entgegen, der sich erbot, sein Empfehlungsschreiben an Dr. Davidson in Helleville an den norwegischen Arzt und Missionar Dr. Borchernik in Antananarivo zur vorläufigen Anmeldung mitzunehmen. Beim Aufbruch fand unser Reisender an seiner Sänfte plötzlich andere Leute, die ihn mit ungewöhnlicher Schnelligkeit oft im vollen Trab bergauf und bergab weiter trugen, so dass sein Diener mit der Flinte und die Gepäckträger kaum folgen konnten; es waren Freunde seiner bisherigen Träger, die sich ein Trinkgeld verdienen wollten. Als man so gegen Dunkelwerden vor dem Hause des Dr. Borchernik anlangte, war dieser sehr erstaunt, plötzlich Besuch zu erhalten, da der Officier den Brief gar nicht abgegeben hatte, doch wurde in dem weitläufigen Hause, das 55 Pensionäre beherbergte, bald Rath geschafft und für Rutenberg vorläufig im Lesezimmer auf dem Sopha ein Nachtlager bereitet. Hier konnte er nun endlich eine Zeit lang wieder nach europäischer Weise leben. Des Morgens gab es ganz schmackhaften Madagaskar-Kaffee, wozu allerdings der schwer lösliche malagassische Zucker in Stücken gegessen werden musste, auch Milch war reichlich zu haben und gutes Schwarzbrod; Mittags Fleisch, Gemüse, Kartoffeln, und als Nachtisch manchmal Maulbeer- oder Cape gooseberry-Suppe, Abends Thee, Eier u. a. m. Das Brennmaterial, Holz und Kohlen, ist ziemlich theuer, daher benutzen Viele Heu zur Feuerung.

Rutenberg machte hier zunächst unter den Norwegern recht angenehme Bekanntschaften: einen Arzt Dr. Goldberg, der hier eine Privatklinik einzurichten beabsichtigte, und zwei Geistliche, Rev. Dahle, der sich durch umfangreiche Sprachkenntnisse hervorthat, und Rev. Valen, der früher in Imandza bei Murundava ansässig gewesen,

wegen des dort grassirenden Fiebers hierher gezogen war. Der Garten des Herrn Dr. Borchernik enthielt ausser Rosen, Nelken, rothem Salbei, Georginen, Weinreben, Oleander auch die prächtigen Passionsblumen, Eukalypten, Mango und Pfirsiche. Die Mangofrüchte waren hier noch nicht reif, dagegen wurden auf dem Markte schöne Ananas zum Verkaufe ausgeboten. Der Marktplatz gewährt überhaupt einen interessanten Anblick: in langen Budenreihen sind täglich Früchte (Ananas und Bananeu), Gemüse, geschälter und ungeschälter Reis, Bohneu, Maulbeeren, aber auch europäische Waaren, wie Flaschen mit Süssigkeiten, Seife, Dinte, Federn, Papier, Spiegel und andere Luxusartikel, ferner Taback, Zucker, Heu, Kohlen, Holz, Stricke und Bambus ausgestellt. Ein dichtes Gedränge herrscht namentlich am Hauptmarkttage, am Freitag (Joma), in den Reihen der Buden, die dann noch eine reichere Auswahl von Verkaufsgegenständen aufzuweisen haben: Thürschlösser und Vorlegeschlösser einheimischer Arbeit, Messer uud Scheeren, Thürangeln, rohe Baumwolle uud Seide, baumwollene Tücher (Lambas), Haufkleider, Raffia-Bast und -Gewebe, grosse Sonnenschirme, aus demselben Stoffe hergestellt, Strohhüte, Hornlöffel und -Kämme, Blech- und Thongeschirr, endlich Sclaven, Hühner, Schweine und Ochsen.

Am 15. December wurde Ruteuberg zur Audienz zum Premierminister beschieden. Von zwei Norwegern, Dr. Borcheruik und Dahle, und einem Hovaofficier geleitet, betrat er deu sogenannten Silberplaats. Auf einer Weudeltreppe stieg man zu dem 15 qm grossen Empfangssaale hinauf, wo Se. Excellenz schon den Besuch erwartete. Der Premiermiuister ist ein Mauu von kaum mittlerer Grösse, sehr dunkler Hautfarbe, leicht gekräuseltem Haar und hatte nicht den eigentlich malayischen Gesichtstypus. Er war ganz europäisch gekleidet und trug einen Rock mit Sammetaufschlägen, eineu breiten Shlips mit goldeuer Spange, riesige Hemdknöpfe, eine Uhrkette aus fingerdicken blau emaillirten Gliedern mit einer dicken goldeuen Troddel, elegante kleine Damenstiefeln. Der Empfaugssaal ist sehr hoch und seine Decke wird in der Mitte von einer sehr umfangreichen viereckigen Säule getragen. Die Wände sind unten mit grossen bunten Blumen bemalt, über welchen eine Art Freskogemälde, Seegefechte und Schlachten Napoleons I., von einem Maler Vaharas entworfen, angebracht sind. Ueber diesen folgen dann wieder gelbbunte Tapeten, von Eingeborenen angefertigt. Ein grosser Theil der Freskogemälde war aber verdeckt von anderen grossen Bildern, den Palast der Köuigin darstellend, eigenthümlichen steifen Figuren und wunderlichen Bäumen, wie man sie auf chinesischen Bildern vielfach findet, daneben hingen euglische Weltkarten und physikalische

Karten, die Umdrehung der Erde um die Sonne, die vier Jahreszeiten und die Mondphasen erläuternd, endlich Wandkarten von Asien, Afrika und England. Uebrigens schien der Saal auch als Aufbewahrungsort für alle möglichen Dinge zu dienen, denn es standen gleich am Eingange alte Kisten und Kasten, eine Sänfte, Himmelbetten und dazwischen wieder eine zerbrochene Orgel und Erdkugeln. Um die Mittelsäule war ein grosser Tisch herumgestellt, auf welchem die Prunkstücke aufgereiht waren: zwei grosse silberne Vasen mit Reliefverzierungen von einheimischer Arbeit, aber wohl nach europäischem Vorbilde angefertigt, ferner kleine Nippes, ein zweiarmiger Leuchter u. a. m., Holzstühle und Bänke, sowie mehrere Tische standen in dem weiten Raume unregelmässig umher, auf diese setzten sich die Gäste und mehrere europäisch gekleidete Hovas, während der Minister auf einem blauen Polsterstuhle Platz nahm und zwei Diener in blossen Füssen sich auf einer Lamba (Decke) am Boden niederkauerten. Rutenberg musste nun seine Reiseerlebnisse berichten, wobei Dr. Borchernik den Dollmetscher machte und dem Minister einige Schmeicheleien über die enormen Fortschritte, die die Cultur auf Madagaskar gemacht habe, sagte. Dann folgte die übliche Erkundigung nach dem Befinden der Königin und des Ministers, worauf der letztere versicherte, dass er noch nie vom Fieber befallen sei, trotzdem er einmal einen Feldzug gegen die Sakkalaven sogar in der warmen Jahreszeit in der fieberreichsten Gegend unternommen habe. Hierauf erkundigte sich der Minister nach dem Alter des Kaisers und des Fürsten Bismarck und freute sich, dass beide noch so rüstig seien. Bei allen Erzählungen zeigte der Minister grosses Interesse und gab seiner Verwunderung über manche Dinge in der lebhaftesten Weise Ausdruck. Schliesslich versprach er Rutenberg einen Empfehlungsbrief an den Gouverneur von Mevantanana. Darauf verabschiedete sich Rutenberg, nachdem er ein kleines Geschenk für die Königin niedergelegt hatte.

Die Haupteinnahmen des Staats sind die Ausfuhrzölle, die man vor zwanzig Jahren nach den damaligen Preisen zu $^{1}/_{20}$ des Werths angesetzt hatte. Ausserdem muss jeder Eingeborene jährlich ein Reiskorn als Kopfsteuer geben, was leicht als Mittel zur Volkszählung benutzt werden könnte, wenn die Kommandanten wirklich alle nach der Hauptstadt ablieferten. Ueberdies sind alle Unterthanen zu unentgeltlichem „Staatsdienste“ verpflichtet, während die frühere Unsitte, dass jeder Officier eine beliebige Anzahl Leute ohne Entgelt für sich arbeiten lassen konnte (Deka), jetzt eingeschränkt und nach der Rangordnung abgestuft ist. Der höchste Beamte kann jetzt nur 30 (früher 1000) Dekas beanspruchen. Diese Frohndienste sollen

ein Hauptgrund der Arbeitsscheu der Malagaschen sein, da Jeder, der etwas Gutes zu leisten vermag, sofort von einem Officier zum Deka bestimmt werden kann.

Der rascheren Ausbreitung des Christenthums steht die Missgunst der Missionare der verschiedenen religiösen Körperschaften hindernd im Wege. Die „London missionary station" entsendet die meisten Missionare und sorgt durch eine eigene Buchdruckerei für die nöthigen Lehrbücher an Ort und Stelle, hierin wird sie nur von den Quäkern (friends' foreign mission) übertroffen, die sogar Karten, Bilder und eine illustrirte Zeitung mit grossen Kosten anfertigen. Das Ansehen der Franzosen ist trotz der grossen Rührigkeit ihres Consuls nicht sehr gross im Lande, namentlich seit dem deutsch-französischen Kriege, der von den Malagaschen mit grossem Interesse verfolgt worden sein soll. Man findet in den Häusern mancher Eingeborenen Bilder von den deutschen Feldherren und Staatsmännern, z. B. „Moltke in der Schlacht bei Sedan". Im Jahre 1870 sollen sogar die französischen Jesuiten ihre Abstammung verleugnet und sich für Italiener und Spanier ausgegeben haben.

C. Von Antananarivo zurück nach Nossi Bé.

Am 17. December 1877 verliess Rutenberg die Hauptstadt, um weiter nach Südwesten vorzudringen, trotzdem sein Gastfreund, Dr. Borchernik, ihn zu bereden suchte, doch gerade jetzt von der fieberreichen Landschaft fern zu bleiben. Aber der unerschrockene Reisende hielt sich nach der glücklichen Ueberwindung des Fieberanfalls am Alaotrasee für gefeit gegen diesen heimtückischen Feind und sehnte sich nach Briefen aus der Heimat, die er in Majunga vorzufinden bestimmt erwartete. Herr Dr. Borchernik machte noch zum Abschiede eine kleine photographische Aufnahme von Rutenberg und seinen Begleitern, die über Bergen in Norwegen glücklich auch in unsere Hände gelangt ist. Nach einem herzlichen Abschiede zog die kleine Karavane am Palaste des Premierministers und am Grabmale des letzten Königs, Radama II., der, weil die Malagaschen das Blut desselben nach altem Gesetze nicht vergiessen dürfen, von den Empörern erwürgt wurde, vorbei, dann zur Stadt hinaus durch Reisfelder, in welchen Frauen eifrig mit dem Pflanzen der Stecklinge beschäftigt waren, bis zum Ikiopaflusse, der, anfangs in westlicher, dann in nordwestlicher Richtung fliessend, in den Betsibukafluss mündet. Auf einer gut gearbeiteten Lakka wurde bei dem Dorfe Ambaniala der etwa 45 Meter breite Fluss überschritten, da von der früher hier erbauten Brücke nur noch ein Bogenpfeiler am hohen Lehmufer Zeugniss giebt, während grössere Pfeiler und Bogenreste

sich kaum sieben Meter weiter an dem kleinen Nebenflusse Ampitantafiky finden. Höhenzüge durchkreuzen die Reisfelder nach allen Richtungen, zahlreiche Dörfer mit vielbesuchten Märkten erinnern, dass man sich in der Nähe der Centralstätte des Verkehrs befindet. In kurzer Zeit gelangte man wieder zu einem flachen, aber ziemlich breiten, zwischen hohen Lehmufern dahingleitenden Flusse, Andromba, über den wenigstens noch die Steinbogen führen, wenn auch der Oberbau der Brücke fehlt. Am Nachmittag wurde wieder ein kleiner Bach, der Katsacka, durchwatet, der, vielfach gewunden, am folgenden Morgen noch einmal überschritten werden musste. Die Gebirgszüge sind strahlenförmige Ausläufer des Ankaratra; von einem derselben kommen wild schäumend die Quellen des Andromba, welcher noch in den Ikiopa fällt. Doch liegt hier eine kaum merkliche Wasserscheide, da die weiter südlich folgenden Bäche sich in den Mangoro ergiessen, der das Wasser dem Indischen Ocean zuführt. Die Landschaft wird allmählich immer imposanter, denn schon erheben am Horizonte der Tsiafazavona und der Tsiafakafo ihre felsigen Häupter, das nächste Ziel der Wanderung. Aber diese Bergriesen werden von den Eingeborenen mit abergläubischer Furcht gemieden, so dass selbst das von der Königin und dem Minister untersiegelte Decret die Leute nicht bewegen konnte, unserem kühnen Reisenden als Führer zu dienen. Vergeblich ging Rutenberg mit seinem Diener unter strömendem Regen in ein hochgelegenes Gebirgsdorf, Manwiki, überall erwiderte man ihm, der Geist Radama's hause in jenen Bergen, und jeder Malagasche müsse sterben, der sein Gebiet betrete. Um sich nicht zu weit von seinem Ziele zu entfernen, wandert nun Rutenberg ohne Führer in westlicher Richtung unbeirrt weiter, dem mittleren Hochlande der Insel zu, das im Osten durch eine langgestreckte Gebirgskette umsäumt ist, während nach Süden einzelne runde, mit frischem Grase bedeckte Kuppen aufragen, und nach Westen die vielgezackte, vulkanischen Ursprung verrathende Gruppe Varavato (Mund von Stein) sich erhebt. Als auch in Ambatofotsy sich Niemand bereit fand, die Reisenden zu geleiten, liess Rutenberg sein schweres Gepäck unter der Aufsicht eines ihm in Antananarivo besonders empfohlenen Dieners daselbst zurück und zog mit den nothwendigsten Lebensmitteln, Brennmaterial und Kochgeschirr ausgerüstet, von vier Leuten auf der Sänfte (Filandzan) getragen, muthig weiter. Als er aber bald erkannte, dass die frühere Behauptung, er werde kein Dorf und überhaupt kein lebendes Wesen ferner antreffen, sich als unwahr erwies, schickte er die Leute zurück, um sein Gepäck nachzuholen, brachte die Sänfte mit einem Wächter in einem nahegelegenen Hause unter und ging mit seinem Diener

und zwei Trägern rüstig vorwärts. Aber schon nach einer Viertelstunde wurde die Zahl der Begleiter wieder verkleinert, da der eine Träger sich den Fuss verstauchte und nicht weitergehen konnte. Der Weg schwand bald und mit dem Compass musste immer auf's Neue die Richtung des Marsches festgestellt werden. Aber auch der zweite Träger wurde jetzt schwierig, da er den Unfall seines Kameraden als eine Strafe für ihren Ungehorsam gegen das Verbot, den Geisterberg zu betreten, ansah. So blieb auch dieser am Fusse des Hauptgebirges, des Tsiafakofo, zurück, mit dem Auftrage, die Rückkehr seines Herrn abzuwarten und ihm die Mahlzeit zu bereiten.

Nur von dem Diener begleitet, stieg nun Rutenberg den immer steiler werdenden Bergeshang hinan; allmählich erweiterte sich der Blick, die eigenthümlich geformten Zacken des Varavato und der Itassysee zeigten sich im Nordwesten, links davon die Spitze des Ambatomandzaka und scheinbar nur wenige hundert Schritt von den Wanderern entfernt der mit riesigen schwarzen Felsblöcken bedeckte Tsiafakafo, endlich im Süden der noch höher aufragende Tsiafazavona, die beiden imposantesten Höhen des meist von flachen, mit Gras bewachsenen Kuppen gebildeten Ankaratragebirges. Am Mittag wurde die niedrigere, westliche Spitze des Tsiafakafo erreicht und nach beschwerlichem Klettern über die wirr durcheinander liegenden Felsblöcke auch die östliche Spitze erstiegen, wo kleine Steinhaufen und Aschenreste zeigten, dass schon früher der Bann des Gespensterberges durchbrochen sei. Die Sonne stand im Zenith und die Felsen verbreiteten daher nur wenig Schatten, dagegen fächelte der linde Wind den Wanderern angenehme Kühlung zu. Die Aussicht war ziemlich umfassend; wenn auch im Norden einzelne Höhen des Ankaratra den Horizont verbargen, so reichte doch im Nordosten der Blick bis zu den Thürmen der Hauptstadt. Nachdem Rutenberg als Andenken einige kleine Farrenkräuter gesammelt hatte, wurde der Rückmarsch angetreten und in einer halben Stunde die Stelle erreicht, wo der Träger die Mahlzeit bereitet hatte. Nach einer kurzen Rast ging es dann weiter nach dem Orte, wo die Sänfte eingestellt war, aber erst gegen Abend langten die Leute mit dem Gepäck aus Ambatofotsy an.

Am folgenden Tage schlugen die Wanderer eine nordwestliche Richtung ein und erreichten am Nachmittage den Kitsamby, der zwischen steilen, recht malerischen Ufern, von Hauf- und Reisfeldern bedeckt, dahinfliesst. Das nächste Ziel, den hochgelegenen Itasysee stets im Auge, marschirte die kleine Karawane ohne Weg und Steg in nordwestlicher Richtung weiter, an gewaltigen Felsblöcken mit Höhlen und rinnenartigen Vertiefungen vorbei, über kleine Bäche

und weite Sumpfflächen, bis man um 4 Uhr Nachmittags den Rand des rings von Bergen umschlossenen See's erreichte, der einen weit imposanteren Anblick gewährte, als der mit weitem, sumpfigem Vorlande in der Ebene gelegene, allerdings bedeutend grössere Alaotrasee. Eine Felseninsel lag nicht weit vom Ufer entfernt in der Nähe einer nach Süden vorspringenden Seebucht, die zu umgehen einen Zeitverlust von etwa zwei Stunden verursacht haben würde, da aber des Sonntags wegen keine Lakka zu haben war, so entschloss sich Rutenberg, auf der Insel zu übernachten und liess sich von seinen Leuten durch den an jener Stelle nur einen Meter tiefen See hinübertragen. Auf der höchsten Spitze des Eilandes liegt ein grosser Felsblock, auf welchem aus kleineren Steinen ein Grabmal einer Verwandten der Königin errichtet ist. Die Wächter desselben wohnen in Lehmhütten am Bergeshange (Ambohihaza), von prächtigen Bäumen umschattet. Am folgenden Morgen fuhr man dann auf zwei Böten nach dem am jäh abfallenden Seeufer liegenden Ambohimandzaka; in dem Wasser spielten Goldfische, die, erst seit wenigen Jahren in Madagaskar eingeführt, sich rasch vermehren sollen, auf dem Wasser schwammen blaue Nymphäen und andere weissblättrige Pflanzen, aber dies friedliche Bild wurde plötzlich gestört durch das Auftauchen eines Krokodils, das hier wie in allen Gewässern der Insel zu hausen scheint. Als das Nordende des See's erreicht war, und nun der Marsch nach Mevatanan angetreten werden sollte, weigerten sich die Träger und verlangten nach der Hauptstadt zurückzukehren; alles Bitten, Drohen und Versprechen half nichts und Rutenberg musste sich zu seinem grössten Aerger dem Willen dieser Menschen beugen mit der geheimen Furcht, diese Expedition überhaupt aufgeben zu müssen, da in dieser Jahreszeit der Westen der Insel besonders stark vom Fieber heimgesucht zu werden pflegt. Das war ein trauriges Weihnachtsfest für unseren muthigen Reisenden und mit Wehmuth gedachte er der Freuden der Heimat. Wohl riefen ihm einige mit Trommeln und Violinen vorüberziehende Leute ein „merry christmas!“ zu, aber Frohsinn wollte sich bei ihm nicht so bald wieder einstellen, zumal da die Geldgier seiner Leute bei jeder Gelegenheit wieder zu Tage trat. Immer ostwärts marschirend wurden bald die Nebenflüsse des Ikiopa wieder erreicht, aber heftige Regengüsse hinderten wiederholt das rasche Weiterkommen. Endlich am 26. December spät Abends trat Rutenberg allein, da seine Leute noch kurz vor der Hauptstadt gegen seinen Willen rasteten, zum Erstaunen der dort versammelten Norweger in das Haus des Dr. Borchernik ein, wo er wieder für einige Tage gastliche Aufnahme fand. Nach lange vergeblichem Unterhandeln erboten sich

am 1. Januar 1878 drei Leute, den Marsch nach Mevatanan zu wagen und am folgenden Nachmittage verliess die kleine Karawane wieder die Hauptstadt, bis zum Ikiopa der schon früher betretenen Strasse, dann dem Laufe des Flusses folgend. Der anhaltende Regen hatte eine weite Ueberschwemmung verursacht, so dass die Reisfelder sämmtlich unter Wasser standen und in grossen Bogen umgangen werden mussten. Am 3. Januar wurde der Fluss auf einem grossen Boote überschritten und am Abend das Dorf Ambohibeloma erreicht, das nicht, wie der englische Missionar Dr. Mullens angiebt, am Anunibe, sondern am Umbifotsy liegt. Die Neben- und Zuflüsse sind sehr zahlreich, wenn auch nicht sehr bedeutend, da man sie selbst während der Regenzeit bequem durchwaten kann, ja sogar durch den Ikiopa trugen die Leute das Gepäck, indem sie es über ihre Köpfe hielten, während Rutenberg hinüberschwamm. Je mehr man sich von der Hauptstadt entfernte, desto gefälliger wurden die Menschen; hatte man vorher jede kleine Dienstleistung mit Geld aufwiegen müssen, so wurden jetzt wieder von den über das Erscheinen eines Weissen (vahaza) erstaunten Dorfbewohnern und deren Kommandanten Geschenke an Hühnern und Reis dargebracht. Nur ihre geringe Bekanntschaft mit der weiteren Umgebung war um so unangenehmer, als die sonst als Marksteine zur Orientirung dienenden Berge bei veränderter Richtung auch ganz andere Formen zeigten. Gelegentlich veranlassten auch tiefere Flüsse, wie der Maschiaka, einen längeren Aufenthalt, weil bei der Unmöglichkeit, das Gepäck hinüberzutragen, oft erst aus weiter Ferne ein Boot herbeigeholt werden musste. Gegen den strömenden Regen suchen sich die Eingeborenen durch Bastsäcke zu schützen, die an der einen Längsseite aufgeschnitten über den Kopf gehängt werden. Dass der Raffiabast auch zu anderen Dingen nütze sei, merkte Rutenberg, als er seine durch die stete Nässe defect gewordenen Stiefeln auszubessern suchte.

Berg auf und ab, durch Bäche und Sümpfe, zwischen Reis- und Maisfeldern hindurch, geht es weiter in nordwestlicher Richtung in das Gebiet der Sakkalaven hinein. Anfangs zwar trugen die Begleiter wieder Bedenken, diesen gefährlichen Landstrich zu betreten, da Rutenberg ihnen aber sagte, dass er in der nächsten Hovafestung um militärischen Schutz bitten wolle, gingen sie, wenn auch zaghaft, mit ihm. Die Sakkalaven führen in jener Gegend auf allen ihren Wegen Speere oder geladene Feuersteingewehre mit sich, suchen sich aber ausserdem noch durch Amulets, die sie an Perlenschnüren an der Stirn oder auch an der Pulvertasche tragen, gegen böse Geister zu schützen. Die alten Gewehre haben hier noch einen

hohen Werth und werden oft mit drei Ochsen bezahlt. Die letzte Hovafestung Merimandrusso liegt am Fusse einer lang gestreckten Bergkette, deren Name Tamuhisankova bedeuten soll: „jenseits Todesgefahr“, also die Grenze des Hovagebiets, doch liegen schon östlich von diesem Gebirge mehrere grosse Sakkalaveudörfer, die sich nicht gerade durch Reinlichkeit auszeichnen, zumal da das Rohrgeflecht der Hütten innen mit Dünger verklebt wird. Uebrigens scheint keine grosse Eintracht unter den verschiedenen Dörfern zu herrschen, denn nicht selten bezeichnete der Häuptling des einen Dorfes seinen entfernten Collegen als Räuber, machte aber selbst häufig keinen Vertrauen erweckenden Eindruck. In Merimandrusso fand wieder ein feierlicher Empfang statt, wobei der Kommandant mit einem abgetragenen Seidenhute und in halb europäischer, halb malagassischer Kleidung erschien. Eine ziemlich saubere Hütte wurde dem „Weissen“ als Quartier angewiesen und ihm als besonderes Zeichen der Hochachtung ein Stuhl hineingestellt, aber militärische Begleitung wurde ihm für den Weitermarsch nach Menavava nicht gewährt. Nach langem Unterhandeln liess sich jedoch der zweite Kommandant herbei, den Reisenden auf den richtigen Weg zu bringen, da dieser weiter östlich an dem rechten Ufer des Ikiopa sich hinzieht. Wieder mussten mehrere Flüsse (Dsinguani, Antiera, Maschiaka, Kirbevavy) passirt werden, und nur selten bot ein mit dicken Cactushecken und Gräben umgebenes Haus eine Raststätte und noch seltener fanden sich einzelne Leute bereit, als Führer auf kurzen Tagemärschen zu dienen, so dass es nicht zu verwundern ist, wenn Rutenberg wiederholt vom richtigen Wege abirrte. So kam es denn, dass er am 10. Januar sich plötzlich an den Quellen des Maschiakaflusses fand, also weit südöstlich von seinem Ziele, während er den viel gekrümmten Lauf dieses Flusses, in nordwestlicher Richtung marschirend, schon wiederholt an den früheren Tagen gekreuzt hatte. Hier kam noch das Unglück hinzu, dass einer von den Gepäckträgern (Marmiten) sich den Fuss verletzte und zurückbleiben musste, worauf sofort auch ein anderer sich weigerte, weiter zu marschiren; schliesslich kam es zu einem Streite mit allen vier Begleitern, und Rutenberg entliess sie, obgleich er befürchtete, selbst wieder zur Rückkehr nach Antananarivo gezwungen zu werden. Nur sein alter Diener, Jean Briton, blieb bei ihm, und es glückte, in dem Dorfe Ambohimarante zwei Leute zu bewegen, unseren unerschütterlichen Freund nach der nächsten Missionsstation, Fihaonana, zu führen, während der Diener bei dem Gepäck als Wächter zurückblieb. Mit Decke, Regenrock, Seife und Handtuch ausgerüstet brach Rutenberg auf, da es aber bald dunkelte, nahm er bei einem freundlichen Bewohner des Dorfes

Soran Nachtquartier, wo er zum ersten Male gekochte Heuschrecken essen sollte; sie schmeckten ihm wie Krabben (shrimps), wurden ihm aber bald ekelhaft. Am folgenden Morgen wurde der Ikiopa passirt und spät Abends Fihanonana erreicht, aber — der Missionar war fern in der Hauptstadt! Vergeblich suchte Rutenberg neue Träger anzuwerben, die Forderungen derselben waren zu unverschämt, und so brach er denn am folgenden Morgen mit Decken und seiner Flinte bepackt allein auf; unterwegs fand er endlich zwei junge Leute, die ihm seine Sachen trugen, und so langte er spät Abends vor dem Pfahlwerke des Dorfes Ambohimarante an, dessen Zugang schon durch einen grossen Stein gesperrt war. Jean Briton hatte inzwischen die Kisten ausgepackt, um vor den Leuten mit den Sachen des „Weissen" zu renommiren, dabei waren aber einige Flaschen Wein und Biscuit abhanden gekommen.

Am andern Morgen wurde ihre Lage noch unangenehmer, denn die vor einigen Tagen weggejagten Träger waren hier eingetroffen und hatten allerlei schlimme Gerüchte ausgesprengt, so dass Niemand die Sachen tragen wollte. Trotz der anstrengenden Märsche der letzten Tage entschloss sich Rutenberg, nach Ambohibeloma zu gehen, um dort womöglich Marmiten zu gewinnen. Zwei Tage wanderte er nun einsam, ohne Führer und ohne Kenntniss der Landessprache durch Sonnenbrand, bald auf der Hochebene, bald durch Sümpfe und Flüsse watend, mit zerrissenem Schuhwerk dahin. Durch mehrfache Irrwege und starke Regenschauer wiederholt aufgehalten, langte er endlich gegen Abend vor dem Hause des englischen Missionars Mr. Peile an, erfährt aber zu seinem Schrecken, dass auch dieser zu einer wichtigen Versammlung nach Antananarivo gegangen sei. Aber die Gattin desselben nimmt unseren erschöpften Reisenden gastlich auf, schickt Leute nach Ambohimarante, um das Gepäck und den Diener zu holen und gleichzeitig einen Boten nach Antananarivo, um durch Mr. Peile ein Paar neue Stiefeln besorgen zu lassen.

Wirklich traf am 18. Januar das Gepäck und bald darauf auch ein Paar guter englischer Stiefeln ein. Am folgenden Tage kehrte auch Herr Peile mit dem Missionar von Fihaonana aus der Hauptstadt zurück und brachte allerlei traurige und erfreuliche Neuigkeiten mit: dass die Norweger in Murundava an der Westküste ermordet seien, dass der Minister die Sakkalaven bekriegen wolle, und dass ein Engländer eine Eisenbahn von Tamatave an der Ostküste nach Antananarivo zu bauen sich erboten habe, dass aber die Regierung unschlüssig sei, weil sie den dadurch wachsenden Einfluss der Europäer im Lande fürchte. Rutenberg's Weitermarsch wurde übrigens hier durch eine kleine Unvorsichtigkeit noch für einige Zeit

verhindert: er war am frühen Morgen mit unbedecktem Haupte in den Sonnenschein getreten, um seine Pflanzen zu trocknen. Plötzlich empfand er einen stechenden Schmerz im Kopfe, allgemeine Körperschwäche und ein Schüttelfrost befiel ihn, aber er hielt diese Erscheinung für unbedenklich und sandte die neu angeworbenen Träger mit dem Gepäck nach Fihaonana voraus mit dem Versprechen, am nächsten Tage mit seinem Diener folgen zu wollen. Aber bald stellte sich heftiger Kopfschmerz und Fieber ein, gegen das kein Chinin nützte. Erst am 28. Januar konnte er den Versuch machen, seinen nun schon dreimal vergeblich begonnenen Marsch nach Mevatanan anzutreten. Der Weg führte in nördlicher Richtung über den Umbifotsy und Ikiopa, der an dieser Stelle ziemlich breit und von Felsriffen durchzogen ist, dann durch Reisfelder zu einem steilen Bergrücken empor. Unter strömendem Regen geht es dann auf sumpfigen Wiesen, durch Buschwerk, Gräben und Bäche rüstig weiter, aber die Hoffnung, noch am selben Abend Fihaonana zu erreichen, wurde nicht erfüllt. In feuchten Kleidern, ohne Schlafdecken musste die Nacht in einem armseligen Dorfe Suavina zugebracht werden, was für unseren in Folge des Sonnenstichs noch sehr schwachen Wanderer wieder von den nachtheiligsten Folgen war. Kaum war am nächsten Morgen das Ziel erreicht, als auch ein neuer Fieberanfall eintrat, der seinen Weitermarsch bis zum 5. Februar verzögerte. Durch die Bemühungen des Mr. Matthews erhielt er vier Sänftenträger, zwei Soldaten aus der Hauptstadt und zwei Gepäckträger, und rasch geht es vorwärts, um wo möglich noch in Majunga den nach Nossi Bé fahrenden Dampfer zu erreichen. Ein vielfach gewundener Fluss, der Andranube, muss dreimal überschritten werden, ehe man den weit sichtbaren Angavo erreicht, der von Süden gesehen als eine scharfe Spitze, von Osten dagegen als ein breiter Bergrücken erscheint. Gegen Mittag wird in der verfallenen Kirche des Dorfes Maharidaza kurze Rast gemacht, denn die Träger sind kräftig und gutwillig, ja es scheint ihnen Vergnügen zu machen, auf den steilsten Wegen mit dem Tragstuhle die Berge zu erklimmen. Oben auf der Passhöhe des zwischen Ikiopa und Betsibuka nordöstlich streichenden Gebirges bot sich eine überraschende Aussicht auf die hinter und neben einander gelagerten Höhenzüge und Berggipfel, denen aber das freundliche Laubdach fehlt. Die Dörfer, welche passirt werden, sind recht armselig, die Häuser aus Schilf erbaut und mit Dünger verklebt, dabei wird die Hitze in den Thälern immer unerträglicher und die eintönige Scenerie von grauen Gneisblöcken, rothem Sande und hellgrünen Wiesen ist wenig geeignet, den ermüdeten Geist zu erfrischen. Aber bei allen diesen Strapazen,

selbst in den trüben Stimmungen, die unseren kühnen Reisenden gelegentlich im Hinblick auf seinen geschwächten Körper und auf die bei solchem Unternehmen unvermeidlichen Widerwärtigkeiten zuweilen anwandeln, gedenkt er mit rührender Liebe an seine Heimath, seine Eltern und Geschwister, und vergisst nie, die wichtigeren Festtage der Familie in seinem Tagebuche mit den innigsten Glückwünschen zu verzeichnen.

Nur selten werden Leute unterwegs angetroffen, die Salz tragen oder Kühe vor sich hertreiben, meistens in diesem Falle zu grösseren Karawanen vereinigt, um vor räuberischem Ueberfalle gesichert zu sein. Gelegentlich befinden sich auch Kranke darunter, die sich zu einer Missionsstation tragen lassen, um hier Heilung ihrer Gebrechen zu finden. Am 8. Februar verursachte der hoch angeschwollene, mit vielen Felsriffen durchsetzte Manukumita einen längeren Aufenthalt, da bei seiner Tiefe das Hinüberschaffen des Gepäcks und des Tragstuhls grosse Vorsicht erforderte. Jenseits desselben erheben sich auf sanft ansteigenden grünen Wiesen die colossalen, fast senkrecht anstehenden Felswände des Andribaberges, nach dessen Umgehung am 10. Februar der Ikiopa wieder berührt wird. Die Landschaft wird jetzt etwas freundlicher, in den Thalsenkungen wachsen Raffia und Urania, an den Bächen kandelaberförmige Pandanus und orangenfarbige Orchideen, der breite aber flache Ikiopa umfängt zahlreiche Felsinseln und bildet kleine Wasserfälle, aber Mücken und Stechfliegen treten in immer grösseren Schaaren auf und dringen selbst durch die Raffiavorhänge in die Hütten ein. Die Höhenzüge werden immer niedriger, der Boden steiniger, aber trotzdem eilen die Träger im Geschwindschritt auf den mit Festungswerken umgebenen Ort Mevatanan zu, wo die Wanderung ihr Ende nehmen sollte.

Der Ort ist ziemlich gross und enthält eine Reihe Verkaufsbuden, in welchen Fleisch, Baumwollenstoffe, Früchte und besonders Salz feil gehalten wird. Durch Vermittelung eines hier gerade in Handelsgeschäften anwesenden französischen Kaufmanns, Mr. Arnaud, den Rutenberg früher in Marovay kennen gelernt hatte, gelang es ihm, für den folgenden Tag ein Boot zur Weiterfahrt auf dem Ikiopa zu miethen, was anfangs um so schwieriger fiel, da es gerade ein Dienstag war, der bei den Malagaschen als Unglückstag gilt. Am Abend fand in Mevatanan die Einweihung des neu erbauten Arnaud-schen Hauses statt, an der sich die ganze Bevölkerung, die Behörden an der Spitze, betheiligte. Europäischer und Malagasch Rum wurde den Gästen gereicht, Lieder unter fortwährendem Händeklatschen gesungen, schliesslich ein Gebet gesprochen, worauf die Makoas

einen wilden Tanz ausführten. Am folgenden Morgen sandte der Kommandant zwei Hühner und acht Eier als Geschenk mit einer Einladung zum Tanze! Und wirklich musste unser wahrlich nicht dadurch erfreuter Reisender mit einer Polka debutiren, die den „Damen“ ausserordentlich gefiel. Erst gegen 10 Uhr konnte das sehr grosse und breite, aber ziemlich morsche Boot vom Lande abstossen und fuhr dann auf dem schnell strömenden Ikiopa zwischen den hohen, mit dichtem Rohrgebüsche besetzten Ufern hinunter. Sakkalavenhäuser und Bananenpflanzungen wechseln mit Raffia- und anderen Bäumen ab, die namentlich nach Südwesten zu grösseren Waldungen zusammenzutreten scheinen. Gegen Mittag wurde der Zusammenfluss des Ikiopa mit dem Betsibuka erreicht, aber Haupt- und Nebenfluss sind von einer Menge Inseln durchzogen, so dass ihre Wassermasse wenig zur Geltung kommt. Weiter unterhalb mündet auf der linken Seite der Ambarambilo, an welchem ein gleichnamiges Saccalavendorf liegt; hier versuchten die Schiffer Bananen zu kaufen, aber vergebens, sie waren sämmtlich zur Rumfabrikation verbraucht! Die Fahrt geht ziemlich rasch von statten, wenn auch wiederholt gelandet werden muss, um Reis zu kochen, oder die heftigen Regenschauer vorüberziehen zu lassen, gegen die das im Schiffe improvisirte Sonnenzelt nicht genügend Schutz bot. Am 14. Februar landete das Boot in Marovay. Der Hovakommandant liess sich ausführlichen Bericht über den Verlauf der Reise erstatten, wies Rutenberg sein altes Quartier an und schickte ihm Hühner und Reis als Geschenk. Am folgenden Tage fand sich ein Araber bereit, unseren Reisenden und seine Begleiter nach Majunga zu fahren, aber gegen Abend trat Windstille ein, dabei wurden die Mücken immer zudringlicher und die Abendkühle empfindlicher, so dass man unter einer Raffiadecke Schutz suchen musste. Früh Morgens griffen alle zu den Rudern und so wurde am 16. Februar mit Sonnenuntergang Majunga erreicht, wo Rutenberg mit einem Mr. Dowine zusammentraf, der mit dem Consul Elton eine Reise vom oberen Nyassasee nach Zanzibar gemacht hatte. Hier erfuhr unser Reisender auch zu seiner Freude, dass das Gerücht von der Ermordung der Norweger in Murundava unwahr sei, aber sein eigener Zustand wurde von Tag zu Tag schlechter, so dass er zu seinem Leidwesen längere Zeit in dem Hause des englischen Missionars Mr. Pickersgild bleiben musste. Trotzdem will er nicht direct nach Nossi Bé zurückfahren, sondern noch längs der Küste nach Ananalava gehen. Am 25. Februar wird der Marsch angetreten; durch Mangrovebüsche und über Sandhügel führt der Weg zunächst nach einem kleinen Dorfe Miarinarivo, wo die Wanderer gastfreundlich auf-

genommen wurden. Es bieten sich hier in dem flachen Küstenlande ganz hübsche Landschaftsbilder: zerstreute Büsche und Bäume, wenn auch kein eigentlicher Wald, zwischen denen Teiche und frisch grünende Wiesen hindurchschimmern; nur die Dörfer liegen recht weit von einander entfernt und sehen meist sehr armselig aus. (Antananafaffy, Marumpa.) Kleine Küstenflüsse sperren wiederholt den Weg (Andsangoma, der in die Bai von Bembetock fällt, Mahamavy mit dem Audranalava, der nördlich von Majunga in die See sich ergiesst) und nur selten bietet ein umgestürzter Baumstamm eine natürliche, aber auch gefährliche Brücke; flache Bergrücken mit steilen Abhängen streichen in östlicher Richtung, Sümpfe mit einzelnen prächtigen Pflanzen schliessen sich daran an und hauchen bei der grossen Hitze unangenehme Dünste aus, die auf die Gesundheit unseres kühnen Reisenden wieder einen nachtheiligen Einfluss ausüben. Sein Appetit wird schlecht und es ist für ihn ein wahres Labsal, wenn es ihm gelingt, etwas Milch zu erhaschen (wie in Ambomena in der Nähe des Masokohenzaflusses). Am 3. März wird der grosse Mahazambafluss erreicht, wo in dem gleichnamigen Dorfe ein Sakkalave den Wanderern einen sehr freundlichen Empfang bereitet und sie mit Melonen bewirthet. Das Boot, mit welchem man über den Fluss setzt, ist so schmal, dass es viermal hin und wieder fahren muss, ehe Begleitung und Gepäck hinübergeschafft ist. Bis an die Hüfte versanken aber noch am nördlichen Flussufer die Träger in Schlamm und Wasser und erst nach 2½stündigem Marsche durch die Salzsümpfe kam man wieder zu tieferen Stellen, wo ein Boot benutzt werden konnte. Schliesslich wurde wieder festes Land erreicht und durch hohes Gras, Buschwerk und Gehölz geht es auf hügeligem Terrain weiter nach Andrumbu. Am folgenden Tage dieselbe Scenerie: lang ausgedehnte Sümpfe, tiefe Wasserlöcher, die mit Hülfe einer nothdürftig ausgeflickten Lakka passirt werden, dann einige Hütten, aus denen laute Todtenklage erscholl; schliesslich kam man zu dem zweiten Hauptflusse in diesem Gebiete, dem Suffia, welcher breiter als die Weser bei Bremen, am rechten Ufer ziemlich tief, dagegen am linken flach und sandig ist. In den Dörfern war weder ein Huhn noch Reis zu kaufen, selbst Feuerholz und Wasser wird gelegentlich verweigert und sikadzi (six pence) ist die kleinste Geldmünze, die die Leute als Bezahlung annehmen.

Der Einfluss der Hovas in diesem Küstenstriche ist sehr gering, am Suffia wurde von den Sakkalaven jegliche Beziehung mit Antananarivo geleugnet, ihr König sei Fanamzuina auf Nossi Lava. Sie sind gegen Fremde sehr misstrauisch und verweigerten sogar manchmal die Auskunft über den Namen ihrer Ortschaft. Aber es sollte

noch schlimmer kommen! Als Rutenberg am 10. März erwachte und wie gewöhnlich seinem Diener Denis zurief, er solle Feuer anmachen, war der Diener und ein Träger mit dem Gewehr und einem kleinen Handkoffer, in welchem sich 50 Dollars, einige Kleidungsstücke, Pflanzen, Chinin, Thermometer, Pulver und Blei befanden, verschwunden. Eine Frau aus dem Nachbarhause hatte beide bei Tagesanbruch damit fortgehen sehen und sogleich die Träger davon benachrichtigt, die dann auch eine vergebliche Jagd auf die Räuber anstellten. Gerade jenem Diener hatte Rutenberg am meisten vertraut, da er in Nossi Bé von Jesuiten erzogen, sich stets dienstwillig und zutraulich gezeigt hatte. Der einzige Trost war nur, dass Rutenberg die werthvollsten Sachen in Majunga aus dem Koffer genommen und mit dem Dampfer nach Nossibé geschickt hatte. Es wurde nun beschlossen, dass ein Träger nach Saffymainty an der Mündung des Suffia gehen sollte, um den Flüchtlingen das Entkommen zu Wasser zu erschweren; ein anderer sollte im Orte bleiben, um weitere Nachforschungen in der Umgegend anzustellen. Rutenberg selbst wollte weiter marschiren, begleitet von den übrigen fünf Marmiten, aber schon nach einer Stunde musste er den Tragstuhl benutzen, da die kleinste Steigung ihm beschwerlich fiel. In Mangali erfuhr er, dass Denis am frühen Morgen das Dorf passirt habe, so dass er vermuthlich nach Duani (Antungibi) an der Küste und von da zu Schiff entflohen ist, nachdem er sich mit seinem Genossen die Beute getheilt hat.*) Rutenberg selbst musste sich nun von Ort zu Ort weiter schleppen, da seine geringe Baarschaft nicht ausreichte, um eine weitere Seefahrt zu bezahlen. Mit Mühe erhält er in den einzelnen Ortschaften Reis und nach langem Feilschen Führer bis zur nächsten Station. Uebrigens sind hier die Sakkalaven ganz zuvorkommend und treten nicht wie in der Provinz Valalafotsy bewaffnet auf. Einzelne Frauen tragen Holzpflöcke von der Grösse eines Fünfmarkstücks in den Ohrläppchen und Perlenschnüre an den Armen und Beinen; die Männer tättowiren sich.

Zuweilen erregte die Kunde von dem Missgeschicke des Reisenden das Mitleid eines Häuptlings, und bewog ihn, Hühner, Fische oder einen Streifen an der Sonne gedörrten Ochsenfleisches als Geschenk zu senden. Auch erbarmte sich die Natur selbst des Beraubten, indem einzelne Palmen (Vauvatoka) ihre orangegrossen, grünen, kernreichen Früchte darboten, welche einen angenehm säuerlich-süssen Geschmack haben. Endlich am 14. März wurde

*) Herr Hildebrandt hat die beiden Diebe 1879 in Majunga festgenommen und nach Nossi Bé gebracht, wo sie zu Zuchthausstrafen verurtheilt worden sind.

Ananalava am Luzaflusse erreicht, wo durch Vermittelung von zwei Norwegern, den Vertretern eines einst hier blühenden englischen Geschäftshauses, die Marmiten und Führer abgelohnt und ein Boot nach Murundsanga gemiethet wird. Am jenseitigen Ufer des breiten und stark strömenden Flusses wird Wasser und Kochgeschirr an Bord genommen und langsam treibt das Schiff bei flauem Winde dem Meere zu und dann immer dicht an der Küste entlang, so dass bei den vielen Buchten die Fahrt nur langsam von statten geht. Das Ufer ist hügelig, die Ausläufer des hier endenden von Nord nach Süd streichenden Hauptgebirgszuges von Madagaskar, zahlreiche grosse (Nossi Lava und Nossi Saba) und kleine Inseln begrenzen die Aussicht nach Westen und Süden, Felsriffe machen die Fahrt zwischen denselben sehr gefährlich, so dass die grösste Vorsicht nöthig ist. Erst gegen Mitternacht wird Murundsanga erreicht, wo mit Stöcken bewaffnete Steuerbeamte (Hovas) sofort eine Untersuchung der Fracht vornahmen. Am folgenden Morgen musste Rutenberg dem Gouverneur auf der Bergfeste einen Besuch abstatten und erhielt von ihm eine Flasche Rothwein zum Geschenk. Dann wurde die Fahrt bei schwachem Winde längs der Küste fortgesetzt. Endlich erhebt sich ein günstiger Wind und am Mittag des 18. März landet das Schiff in Lukubé auf Nossi Bé und nach 4½monatlicher Wanderung findet Rutenberg wieder Ruhe und Pflege bei den gastfreundlichen Hamburgern.

D. Die letzte Reise an der Westküste.

Dass wir von der dritten Reise unseres unglücklichen Freundes überhaupt noch einige Nachrichten besitzen, verdanken wir den Bemühungen des mehrfach erwähnten Dr. Hildebrandt, welcher den Rest des Tagebuchs aus den Händen eines Mohammedaners in der Nähe von Beravi erhielt.

Am 2. Mai 1878 verliess Rutenberg mit vier Makoas wieder Nossi Bé und fuhr an der Insel Nossicum Bé und dem Vorgebirge Madagaskars Ankifi vorbei längs der Küste nach Süden. Der Wind war ziemlich heftig, so dass sich zwei Männer auf den Balancirbaum setzen mussten, um das Kentern des Bootes zu verhindern. Gegen Abend wurde in Amboi gelandet, wo die Hovazollbeamten dem „Weissen“ bereitwillig ein kleines freundliches Haus als Nachtquartier einräumten. Mit Absynth und Rheinwein wurde auf die Gesundheit des deutschen Kaisers und der Königin von Madagaskar getrunken; als aber Rutenberg den Kommandanten um die Erlaubniss bat, von hier aus in das Innere der Provinz Sambava vordringen zu dürfen, machte derselbe Schwierigkeiten, da das Land zu unsicher sei. Unser

unerschrockener Reisender erbot sich, einen Schein auszustellen, dass er gegen den Willen des Kommandanten die Reise unternehme und alle Folgen tragen wolle, und wirklich wurde am 4. Mai der Versuch gemacht. Unter Führung eines Mannes aus Nossi Bé erstieg Rutenberg die in östlicher Richtung streichenden Höhenzüge und erreichte nach 2¼stündigem Marsche Mailaka an der Südspitze des Passandavabusens, wo viel Schiffsbau betrieben zu werden scheint, da mehrere Böte auf den Helgen lagen. Der Hovakommandant war sehr gastfreundlich und schenkte unserem Reisenden Absynth, Hühner und Reis, aber auch hier war kein Führer nach dem nächsten Ziele, Mila am Samberano, zu bekommen. So wurde denn der Marsch auf gut Glück längs der Meeresküste fortgesetzt durch Mangrovesümpfe und mannshohes Gras, an niedrigen Bergzügen (bei Ambodimandera) hin bis zu dem ziemlich breiten Flusse Dsanguan, an dessen linkem Ufer ein weit zerstreut liegendes Dorf gleichen Namens gegen Abend erreicht wurde. Ein Creole bewirthete den Weissen, aber der Kommandant forderte für einen Führer einen so hohen Preis, dass Rutenberg schliesslich den Weitermarsch nach Osten aufgeben musste, da ohne Führer der Weg durch das Gebirge und die menschenleeren Wälder nicht zu finden war. Missmuthig über die Vereitelung seines Planes fuhr nun unser Freund auf dem Dsanguan hinab, dann an der Küste entlang nach Amboi zurück, wo er diesmal weniger freundlich empfangen wurde. Aber nach zwei Tagen erklärte sich ein Mann bereit, ihm einen anderen Weg nach Sambava zu zeigen. Mühsam wird der hinter dem Dorfe gelegene steile Berg erklommen, auf welchem ursprünglich die Hovafestung lag, dann geht es auf dessen Rücken hin durch schattigen Hochwald und hohes Gras. Aber das Marschiren griff Rutenberg sehr an, so dass er gern die sich bietende Gelegenheit benutzte, zwei Sakkalaven und zwei Makoas als Sänftenträger zu engagiren. Längs des kleinen Dzudzaflusses marschirend wurde gegen Mittag Andampi erreicht, wo zwei neue Träger gewonnen wurden. Durch fast über zwei Meter hohes Gras, in welchem die Gepäckträger oft vollkommen verschwanden, ging es dann auf schlüpfrigen Wegen in ein tiefes Thal hinab und auf der anderen Seite wieder hinauf zu dem hochgelegenen Dorfe Ambalavitsi, wo Rutenberg selbst gegen das Versprechen, alle Kranken zu besichtigen, keine Sänftenträger bekommen konnte, so dass er sich abermals zur Fusswanderung entschliessen musste. Dichtes Gehölz, in welchem umgestürzte Bäume, Moräste und Bäche oft den Weg sperren, dann Gebüsch, das keinen Schatten spendet und noch dazu durch seine weit ragenden Zweige das Aufspannen des Sonnenschirms unmöglich macht, endlich Sümpfe, in welchen zahlreiche Blutegel

hausen und sich zu Dutzenden an den Beinen und Füssen der Wanderer festsaugen, bringen aber schliesslich eine solche Mattigkeit bei unserem, durch die früheren Krankheiten leider sehr entkräfteten Freunde hervor, dass er einen Makoa voraussendet, um aus dem nächsten Dorfe eine Filanzan (Tragbahre) zu holen. Der Mann geht und — kommt nicht wieder! Nach langem, vergeblichem Warten muss sich Rutenberg bis zu den nächsten, eine Stunde entfernten Hütten schleppen, wo er übernachtete. Am folgenden Morgen bedeckte dichter Nebel Berg und Thal, der erst spät von der Sonne zerstreut wurde. Ohne Führer geht es weiter den Bezowo hinauf, auf dessen Spitze ein Dorf gleichen Namens liegt, wo sich endlich wieder vier Makoas bereit fanden, als Sänftenträger zu dienen. In der Ferne erblickte man schon die Festung Murmtsanga, aber noch mancher Berg musste erklommen, mancher Bach durchkreuzt werden, ehe man am Ambarube anlangte, der am Fusse des Burgberges vorbeifliesst. In dem aus Korallenblöcken erbauten Hause eines Indiers fand Rutenberg Unterkommen und verweilte dort fünf Tage lang. Am 17. Mai konnte die Reise endlich fortgesetzt werden, anfangs auf demselben Wege, den man gekommen war, dann an dem Westfusse des Bezowo vorbei nach dem Dorfe Andravahonko, wo man übernachten musste, da die nächste Station nicht mehr zu erreichen war. Die Dörfer waren meist menschenleer, da es gerade die Zeit der Reisernte war. Ueber Antsahabe, Kapaui und Ambatumalam geht es nach Andranumalaza am gleichnamigen Flusse, wo ein Schiff lag, das Reis nach Nossi Bé bringen sollte. Am 22. Mai, als man das Dorf Ambohitsara passirt hatte, weigerten sich vier Leute, weiter zu marschiren, und Rutenberg musste mit den drei übrigen wieder zu Fuss weiter gehen. Doch nach zweistündigem Marsche wurde er dieser Unbequemlichkeit wieder überhoben, denn der Häuptling von Bomazonga bot ihm für einen Dollar seine Lakka zur Fahrt nach Analalava an. Ein erquickendes Bad im Flusse Komazonga und frische Milch belebten wieder die gedrückten Lebensgeister unseres Freundes und voll frohen Muthes blieb er bei dem freundlichen Sakkalaven zur Nacht. Das Boot war eine Lankompiara, d. h. ein schmaler, nach beiden Seiten spitzauslaufender Kahn mit Holzverzierungen an den Seiten; auf diesem fuhr man am folgenden Morgen den Fluss hinab zwischen Mangrovewaldungen hindurch in den breiten Amberulava und schliesslich in die sogenannte Luza Bucht (die Eingeborenen kennen diesen Namen nicht) hinaus. Der Wind war schwach, weshalb fortwährend gerudert werden musste. Als man das Dorf Ambiki erreichte, verlangten die Bewohner, dass die Schiffsinsassen ihre blauen indischen Tücher (Kaniki) entfernten, weil sonst der für

den Reisbau nothwendige Regen ausbleiben würde! Die Ufer sind theils bewaldet, theils felsig und von mehreren kleinen Inseln umsäumt. Bei einer Landspitze der Westküste (Duani) wurde Reis in das Wasser geschüttet, um die Geister der hier in früheren Schlachten Gefallenen zu versöhnen. Hier biegt die Bucht nach Südwesten um und öffnet sich allmählich den Meereswellen, die sich bei Gegenwind oft gewaltig aufbäumen. Endlich um 2¼ Uhr landete das Schiff in Analalava, am Fusse des Ambutsimpo. Die Sakkalaven sind hier den Unternehmungen der Europäer weniger günstig und haben die Kaffeeplantage eines Herrn Haugewig niedergebrannt. Das landesübliche Getränk wird aus gebranntem Reis hergestellt, wozu Maniocblätter gegessen werden.

Am 25. Mai 1878 fuhr Rutenberg in Begleitung des Herrn Haugewig längs der Küste nach Marotanla (in südlicher Richtung) und am folgenden Tage nach Ampassandava immer mühsam gegen den Südostpassat ankämpfend. Dabei passirte den beiden Seefahrern noch das Missgeschick, dass als sie am nächsten Morgen ihr Boot wieder besteigen wollten, dasselbe fern vom Meere tief im Schlamme steckte, da inzwischen die Fluth abgelaufen war, mit der sie am vergangenen Abend gelandet. Erst am Mittag wurde das Boot wieder flott gemacht und die Fahrt an der Küste in südwestlicher Richtung fortgesetzt bis tief in die düstere Nacht hinein, wo das Südende der Narindabucht bei Duani (Antungibi) erreicht wurde, die Residenz eines „Königs“ der Sakkalaven, der aber wie alle seinesgleichen häufig seinen Wohnsitz ändert. Hier fand Rutenberg sehr freundliche Aufnahme und Bewirthung (Rothwein und Ochsenfleisch!), auch erhielt er für den folgenden Tag Träger, mit denen er nun allein durch die sumpfige Ebene nach Ambudimadora in der Landschaft Antantiluki marschirte. Das Gras scheint hier in allen Jahreszeiten niedergebrannt zu werden, denn auch jetzt sah Rutenberg wiederholt in dunklen Nächten den Feuerschein von brennenden Grasflächen. Einige mit Palmen besetzte Hügel wurden überstiegen, darauf der Bemafaikafluss gekreuzt und schliesslich in dem Dorfe Langa Rast gehalten, wo die Sakkalaven sich wieder weniger entgegenkommend zeigten. Der Weg zog sich dann über eine Hochebene (Angasamundi) hin, von welcher Rutenberg die Gebirge in der Mitte der Insel mit ihrem prächtigen Waldsaume weit überschauen konnte. Doch die Freude über das glückliche Vordringen in diese wenig bekannten Gegenden sollte unserem muthigen Wanderer bald wieder getrübt werden, denn schon am 31. Mai stellte sich Fieber bei ihm ein, vielleicht in Folge der kühlen, nebeligen Nächte, gegen die er in seinem Quartier selten ausreichenden Schutz

fand. Doch trat der Anfall nicht so heftig auf, dass unser Freund sich dadurch vom Weitermarsche hätte abschrecken lassen, vielmehr setzte er nach reichlichem Genuss von Milch, die ihm auf seinen Reisen stets als ein Labsal erschien, die Wanderung fort, wobei ihm sein Mückennetz gegen die jetzt wieder stark hervortretende Landplage gute Dienste leistete. Am 2. Juni erreichte er auf seinem vorherrschend nach Südosten gerichteten Wege Maevasamba, wo er die Leute um einen grossen Kübel voll Rum versammelt fand, den sie unter Gesang und Händeklatschen zu leeren bemüht waren. Der völlig erblindete Häuptling schenkte dem Vazaha (Weissen) Hühner, Reis und Honig. Diese freundliche Aufnahme schien dem Diener Rutenberg's so zu gefallen, dass er ihn heimlich verliess, doch schon am folgenden Tage besann er sich eines bessern und stellte sich plötzlich bei dem unbeirrt Weiterziehenden gegen Mittag wieder ein. Einzelne Nebenflüsse des Suffia (Andohalanga und Tumpukuaza) kreuzen und begleiten den Weg nach Osten fast bis zu dem Dorfe Suffia am gleichnamigen Flusse, hinter welchem sich die beiden Berge Angaboloha und Andrukonga erheben, von denen der erstere als ein gewaltiger Felskoloss mit steilen Wänden und dunkelbelaubten Spitzen erscheint. Bei dem Dorfe Ambohimandriena wird der 60 bis 80 Meter breite, langsam strömende Fluss mit Hülfe einer Lakka überschritten und nun beginnt die mühsame Wanderung durch eine ganz romantische Gebirgsgegend nach der Hovafestung Maudritsora, ein Antananarivo im Kleinen, wo ein feierlicher Empfang durch den Kommandanten und seine Officiere stattfand. Am Nachmittage wurde zur Feier ein Ochse geschlachtet und dem Vahaza (Weissen) ein Geschenk an Gänsen, Hühnern und Reis dargebracht, wobei eine Menge Reden gehalten wurden. Aber trotz dieser ausserordentlichen Gastfreundschaft wäre Rutenberg gern bald wieder abgezogen aus der von Ungeziefer wimmelnden Wohnung, wenn ihn nicht wiederholte Fieberanfälle mehrere Tage am Marschiren gehindert hätten.

Erst am 11. Juni fühlte Rutenberg sich wieder kräftig genug, um einen Marsch zu wagen; von Dorf zu Dorf musste ein Führer engagirt werden, da Niemand sich weit von seinem Heimathdorfe entfernen wollte. In ostsüdöstlicher Richtung marschirend wird nach einer Stunde der ziemlich breite, aber flache Mangaraha durchschritten, dann geht es auf feuchtem Boden bergauf und bergab nach dem Dorfe Ambudimandira, in dessen Mitte auf einem freien Platze eine prächtige Tamarinde ihre Aeste ausbreitet. Der Erdboden ist vielfach tief gespalten, so dass man zwei Schichten über einander gelagert erkennen kann: rothen Lehm und blauen Gravel, der von breiten Quarzstrichen durchzogen ist. Die Gebirge zeigen

schroffe Felswände, auf denen sich oft thurmartige Spitzen erheben. Da die Führer als ihr Ziel möglichst nahe gelegene Orte wählten und stets versicherten, dass es keinen anderen Weg gebe, so geschah es häufig, dass man in Schlangenlinien nach Nordwesten anstatt nach Südosten zog, ja am 25. Juni verliess sogar ein Sakkalavenführer seine Reisegesellschaft mitten in einem dichten Gebüsch, nachdem er sie zwei Stunden in der Irre herumgeführt hatte. Wie lange Rutenberg noch in dieser Wildniss geweilt haben mag, lässt sich nicht feststellen, da aus seinem Tagebuche mehrere Seiten herausgerissen sind, auf welchem die weiteren Erlebnisse bis zum 24. Juli notirt waren. Am letzteren Tage finden wir ihn in der Nähe von Majunga,*) wo er gerade wegen einer Expedition nach Bali unterhandelte. Ein Sakkalave erbot sich, ihn für 1½ Dollars in seinem Boote hinüber zu befördern, forderte aber ausser dem Gelde noch Rum und Seife, da diese Artikel in der Landschaft Boeni schwer zu haben seien. Kleine Perlen, die früher die Leute stets willfährig machten, übten hier wenig Anziehungskraft aus. Am 26. Juli stach das Boot wirklich in See und näherte sich bei mässigem Winde der Bai von Bali, deren Ufer flach und mit wenigen Bäumen besetzt waren. Rutenberg hoffte durch Vermittlung des französischen Agenten in Bali, Mr. André, Begleiter für eine Expedition in das Innere des wilden Sakkalavenlandes auwerben zu können, aber vergebens; Herr André war nach Saala und dann nach Majunga gefahren. Statt dessen wurde Rutenberg von einem Manne in das Haus der Königin gerufen, das ausser einigen Stühlen einen Spiegel und eine Laterne enthielt; hier über seine Pläne und Wünsche ausgefragt, erhielt er den Bescheid, am folgenden Tage den Entschluss des Kommandanten zu erwarten. Er ging in das Haus des Mr. André, das aber wegen der vielen Ameisen, Eidechsen und Ratten wenig einladend zur Nachtruhe war. Früh am folgenden Morgen wurde Rutenberg wieder zur „Majestät“ berufen und zuerst noch einmal vor dem „Palaste“ an „der Mauer des Gerichtshofs“ verhört in Gegenwart des Kommandanten, der mit einer silberbesetzten Weste bekleidet war. Unser Freund erklärte, dass er den grossen Wald bei Maues besuchen wolle, um Pflanzen für gute Medicin zu sammeln; er sei weder Engländer noch Franzose, sondern Deutscher, und seine Landsleute hätten keine Eroberungsgelüste. Der Kommandant schien mit seiner Rede zufrieden zu sein und zog sich mit seinen Leuten zu einer Berathung zurück. Rutenberg stellte nun ein Geschenk von Korallen und Perlen zusammen,

*) Nach einem Briefe an Mr. Martin vom 25. Juli 1878 in Marambitsa auf Nossi Valaun (?).

legte seine Pistolen ab und begab sich in den Palast der „Königin". Hier sassen zwei jüngere, wohlgenährte Sakkalavenfrauen, die Königin und ihre Schwester, mit Perlen und silbernen Arm- und Fussspangen geschmückt. Sie waren mit den Geschenken zufrieden und versprachen Führer bis Maues, aber weiter dürfe der „Weisse" nicht gehen, denn jenseits der Grenze herrsche der Krieg. Man fragte ihn, zu welchem Könige er gehen wolle, er erwiderte, zu dem Hauptkönige Tsituhara, darauf erwiderte man ihm, das sei zu gefährlich, er solle lieber einen Brief an Lehidama schreiben, der würde ihm sicher Leute zur Bedeckung schicken. Rutenberg aber erklärte, das würde ihn zu lange aufhalten. Da wurde er entlassen, und aus dem Gelächter hinter seinem Rücken entnahm er, dass man ihn nur gefoppt habe. Schon nach einer Viertelstunde kamen zwei neue Abgesandte mit dem Befehle, entweder auf die Rückkehr des Herrn André zu warten oder brieflich Begleitung von Lebidama zu erbitten. Da verzweifelte Rutenberg an der Möglichkeit, von der Küste aus in das Innere der Insel zu gelangen, da er merkte, dass im Geheimen von Ort zu Ort die Weisung ertheilt werde, den Weissen nicht weiter vordringen zu lassen. Die Besitzer der Böte machen sich das zu Nutze und fordern immer höhere Preise für die Rückfahrt nach Majunga. Die Araber haben hier grossen Einfluss und wollen ihn sich durch die Europäer nicht schmälern lassen. Die Kriegsgerüchte schienen die Eingeborenen besonders eifrig im Schiessen gemacht zu haben, denn Tag und Nacht hörte man das Knattern der Schüsse, das wohl durch die Ueberladung der Gewehre mit 3—6 Kugeln noch vermehrt wurde. Im Uebrigen suchten sie ihren Muth durch fleissigen Rumgenuss zu stärken, waren aber in Folge dessen häufig betrunken. Da für den folgenden Tag die Rückkehr des Herrn André erwartet wurde, so wollte Rutenberg mit ihm noch Rücksprache über weitere Versuche nehmen und machte in der Zwischenzeit kleinere Touren in der Umgegend. Bei dem Dorfe Ampaurupomena an der Marotiabucht sah er Leute im Wasser waten und mit einer Art Harpune den Fischen nachstellen, doch musste unser armer Freund bald wegen eines neuen Fieberanfalls umkehren, der glücklicher Weise nicht lange andauerte. Am 30. Juli verfolgte er wieder den Fluss Andrumaro aufwärts, konnte aber wegen des dichten Schilfgebüsches (Honko), des schlammigen Weges und der häufigen Stein- und Holzverschanzungen, die hier in früherer Zeit errichtet zu sein schienen, nur langsam weiter kommen. In dem Dorfe Kidzinzale fand er freundliche Aufnahme und erhielt sogar ein Geschenk an Reis, was ihm seit langer Zeit nicht zu Theil geworden war. Aber der Glaube, dass die Weissen nur deshalb das Land bereisten, um es für sich in Besitz zu nehmen,

war allgemein verbreitet, und als einzigen Trost zeigte man auf die mit abenteuerlichen Figuren und arabischen Schriftzeichen bedeckten Fahnen, die den bösen Feind abwehren würden! Herr André kam nicht, deshalb fuhr Rutenberg am 3. August mit einer Lakka nach Behara, wo ihm gegen alles Erwarten die Aussicht auf Begleiter und Führer in das Innere des Sakkalavenlandes eröffnet wurde. Die Bewohner gehören dem Stamme Antankara (bei Vohemar) an und sind ziemlich arm, sogar der Häuptling ist nur mit einigen Lumpen bekleidet. Reis und Fische waren die einzige Speise, die sie dem Fremdling bieten konnten. Es wurde verabredet, dass jeder der vier Begleiter für den Marsch nach Manerinerina (?) 7 Dollars erhalten solle, und zwar $2^1/_2$ beim Antritte der Reise, 2 in Tsihutara und $2^1/_2$ am Ziele. Doch als am 6. August der Kommandant wirklich mit vier Leuten erschien, behauptete er, es sei ihm verboten, dem „Weissen“ weiter zu helfen, man würde ihn um keinen Preis in das Innere der Insel eindringen lassen. Auch Herr André schrieb: „les gens sont de canailles“, er rathe nicht von dort aus einen weiteren Versuch zu machen. Da kündigte auch Jean Briton seinem Herrn den Dienst, weil er sein Leben nicht auf's Spiel setzen wolle. Aber unser armer Freund baute auf sein Glück, miethete sich eine Lakka für vier Dollars nach Vilamatse, um von dort mit einem Lastschiffe nach der Missionsstation Mainteranu zu fahren. Der Kommandant des Dorfes (Behara) fuhr ihn und seine Begleiter, einen Makua und einen Sakkalaven, deren Aeusseres allerdings wenig Anziehendes hatte, nach Belubaka, wo wegen des ungünstigen Windes übernachtet werden musste. Erst am folgenden Mittag (8. August) wurde Vilamatse erreicht, aber kein grösseres Schiff (dau) war zu sehen, und das Dorf bestand nur aus wenigen Hütten, doch gab es hier Hühner, Eier, Melonen und getrocknete Bananen (Feigen ähnlich). Die Leute tragen dort zuweilen einen Schlüssel als Amulet am Zipfel des Kopftuchs und Holzpflöcke in den Ohrläppchen. Ein Mann aus Johama, der etwas englisch sprechen konnte, wusste trotz seiner Galgenphysiognomie sich unserm leider allzu vertrauensseligen Freunde als Diener zu empfehlen. Mit diesem und zwei Sakkalaven aus Beravi segelte er dann an der Küste nach Süden, bei den Dörfern Morotundru, Amzandru und der Mündung des Bemarivo vorbei bis zu dem verlassenen Dorfe Tsarapitsaha, wo zwei Leute aus Tambaranu verkündeten, dass zwischen den Königreichen Mainteranu und Menabe ein Krieg ausgebrochen sei. Deshalb entschloss sich Rutenberg, von Beravi aus den Vormarsch in das Innere der Insel anzutreten. Am 18. August wurde das Dorf erreicht und am 20. August der Marsch angetreten. Der eine Sakkalave trug Rutenberg's, der

andere sein eigenes Gewehr, ausserdem waren noch zwei Gepäckträger und der Diener Audruani die Begleiter unseres kühnen Reisenden. Der Weg führte anfangs längs der Meeresküste über Dünen und durch Schilf nach dem kleinen Dorfe Ambalarana, wo das Mittagessen eingenommen wurde. Die Begleiter forderten Rum und Rutenberg opferte eine Perlenschnur, um ihr Gelüste zu befriedigen. Dann ging es weiter zu dem Flusse Andranube und auf dem jenseitigen Ufer nach Betundru, wo übernachtet wurde. Am folgenden Tage musste der stark gewundene Fluss noch dreimal überschritten werden, ehe man zu der nächsten Station Benata gelangte, wo Palmen das hügelige Terrain schmückten. Am 22. August wurde Gebirgsland erreicht, das mit eigenthümlichen, zuckerhutähnlichen Felsspitzen besetzt ist. Spät am Abend wird eine Wasserlache aufgefunden, neben welcher Rutenberg sein Mückenzelt aufschlug und beim Scheine eines Lichtes noch seine Notizen machte. Am 23. August kam man wieder an den Andranube, in dessen Nähe sich eine Sakkalavenniederlassung befand. Es war kein eigentliches Dorf, denn da in dieser Gegend beständiger Kriegszustand herrschte, so schlugen die Leute im Dunkel des Gehölzes ihre Raffiazelte auf, die Männer standen mit Speeren und Gewehren von einer Schaar Hunde umgeben auf Posten, die Weiber hockten auf dem Erdboden und verfertigten Matten oder kochten übelriechendes Ochsenfleisch und Mais (Tsako). Am 24. August übernahm einer von den Dorfbewohnern die Führung durch das starke mit Bambus besetzte hügelige Land. Das Bergsteigen machte unserem Freunde viel Beschwerden, aber die Hoffnung, doch seinen Zweck zu erreichen, gab ihm stets neue Kraft.

Bis hierher (24. August 1878) reicht das Tagebuch unseres unglücklichen Freundes und ich habe nur noch die traurige Pflicht, sein schreckliches Ende nach dem sorgfältigen Berichte des Herrn Hildebrandt an dieser Stelle mitzutheilen. Wie ich früher schon berichtete, wurde dieser kühne Reisende von den beklagenswerthen Eltern unseres Freundes mit den Nachforschungen nach dem Schicksale ihres einzigen, so vielverheissenden Sohnes beauftragt und hat darüber die folgenden Nachrichten eingesandt:

„Nach vielen Bemühungen glückte es mir endlich, in Nossi Bé einen Küstenschuner zu chartern, und fuhr ich am 15. Juni 1879 mit der nöthigen Begleitung ab. Am 6. Juli landete ich in Beravi, wo inzwischen trotz all meiner Geheimhaltung bereits die Nachricht vom Kommen eines Europäers, der die Ermordung seines Stammesgenossen rächen würde, eingetroffen war. Durch diese falsche Auffassung meiner friedlichen Mission stiess ich auf manche Schwierig-

keiten. Selbst die Mohammedaner Beravi's geriethen in Furcht und versuchten jede Kenntniss der früheren Reise eines Weissen oder gar dessen Ermordung abzuleugnen. Ich liess mich jedoch nicht beirren und gelangte durch Geschenke und Drohungen sehr bald zu den nöthigen Vorkenntnissen. Die Mörder, welche noch kurze Zeit vor mir in Beravi gewesen, um Vieh zu verkaufen, waren, als die Nachricht von meinem Kommen eintraf, des Schutzes des Sakkalavenstammes in Beravi, den sie bis dahin genossen, verlustig geworden und mussten das Gebiet verlassen. Sie waren nun zu einem Nachbarhäuptling (Sauri) gezogen, der ihnen nach Sakkalavasitte Schutz gewähren musste. Sie befinden sich wahrscheinlich noch heute in diesem Gebiete. — Ich berief nun die Häuptlinge der umwohnenden Sakkalaven, durch deren Gebiet ich reisen musste, nach Beravi zu einer Berathung. Dieselben erschienen auch mit grossem bewaffneten Gefolge. Nachdem sie ihrem Range entsprechende, ziemlich hohe Geschenke erhalten und sonstige Ceremonien beendet waren, setzte ich ihnen in langer Rede den Zweck meines Dortseins auseinander. Meine Absichten seien durchaus friedlich; ich sei vom trauernden Vater ausgesandt, um den Todesort seines unglücklichen Sohnes zu besuchen, wenn möglich die Gebeine desselben zu sammeln und in die Heimath zu bringen; ich käme nicht, um Rache an ihnen, den ganz Unschuldigen, zu nehmen, sondern um am Orte der Unthat zu beten; ich ersuche sie, mir Begleiter und Führer durch ihr Gebiet zu geben, damit ich in Frieden meinen traurigen Auftrag ausführen könne. Nach vielen Unterhandlungen, wie sie bei den Wilden stets getrieben, nach Erhöhung der Geschenke und Bestechung der Räthe erhielt ich endlich die Erlaubniss, durch ihr Gebiet zu ziehen, auch stellten sich die verlangten Führer ein. — Ich warb in Beravi und Umgegend noch einige Träger an, so dass sich die Karawane auf etwa vierzig Bewaffnete stellte, — und brach am 11. Juli von Beravi auf. Ich folgte so viel als möglich dem Wege meines unglücklichen Vorgängers. — Am 14. Juli trat ich in das Gebiet der Binnenlandstämme. Hier vermehrten sich die Schwierigkeiten. Die Dorfbewohner ergriffen die Flucht bei meinem Kommen, die ganze Gegend war aufgeregt und unter Waffen. Ich hatte Boten an die Häuptlinge zu senden und von ihnen zu empfangen, Geschenke auszutheilen u. dgl. Uebrigens schon am 16. war der Weg vor uns frei, Tags darauf langten wir beim letzten Dorfe (Belei, wo Rutenberg zum letzten Male unter schützendem Dache übernachtete) an. Hier beginnt die grosse Wildniss, welche sich als neutrales Grenzland zwischen den Sakkalaven und Hova hinzieht. Der Vorsteher dieses Dorfes, welcher mich auf Befehl eines Häuptlings als Führer

bis zu meinem Ziele geleiten sollte, gerieth in grosse Furcht, da er glaubte, er sollte als Sühnopfer am Orte der schändlichen That getödtet werden. — Er entlief mehrmals und konnte nur durch ernste Drohungen und lockende Versprechungen zur Erfüllung seiner Pflicht angehalten werden. (Fast wäre es bei dieser Gelegenheit zu einem offenen Kampfe mit den Dorfbewohnern gekommen.) Ueber das Hochplateau Angasi gelangten wir am 19. Juli an den reissenden Gebirgsfluss Maningaza. Hier ist der grausige Mord ausgeführt. Da, wo der Fluss durch grosse Felsmassen eingeengt, einen rauschenden Wasserfall bildet, findet sich eine kleine, flache Uferstelle, einiges Strauchwerk beschattet den Platz. Hier hat der Unglückliche, nachdem er sein frugales Mahl eingenommen, sich zur Nachtruhe hingestreckt. Im Schlafe überfielen ihn seine treulosen Begleiter, Varatraza und Banamare. Sie hieben ihn mit schweren Knitteln auf die Arme und in den Nacken; ein Dolchstoss in den Rücken endete das Leben des Wehrlosen. Jetzt banden die Scheusslichen Stricke um den Leichnam und befestigten schwere Steine daran. Dann warfen sie ihn in den Fluss, da wo er am tiefsten und von zahlreichen Krokodilen bewohnt ist. Der dritte Begleiter (Andruani?) betheiligte sich nicht an der Unthat. Er flehte die Mörder um sein Leben an, gelobte ewiges Schweigen — und sie liessen ihn laufen, doch hat er, als er sich in Sicherheit fühlte, den ganzen Hergang des Verbrechens erzählt.“

Vergeblich liess nun Dr. Hildebrandt den zwei Meter tiefen Fluss nach allen Richtungen von guten Tauchern durchsuchen. Schliesslich errichtete er nach der Sitte der Eingeborenen einen hohen Steinhaufen als einfaches, aber bleibendes Monument unseres unglücklichen Freundes. Fortan wird jeder Vorüberziehende einen Stein zu den vorhandenen hinzufügen und noch nach vielen Generationen wird dadurch an den unglücklichen Weissen erinnert werden, der fern der Heimath, hier als Opfer seines Erforschungstriebes von ruchloser Mörderhand fiel.

Die Reste der Franklin-Expedition.

Die Aufsuchung der verschollenen Polarexpedition des Sir John Franklin bildete, wie man weiss, die Aufgabe zahlreicher von Amerika und England aus Jahrzehnte hindurch in's Werk gesetzter Unternehmungen.

Die Polarforschung verdankt den „Franklin-Aufsuchungsexpeditionen" ausserordentlich viel. Ueber das Schicksal der Franklin-Expedition war nach dem Ergebniss der Expeditionen von Mac Clintock und Rae im Grossen und Ganzen kein Zweifel mehr möglich.

Die beiden Schiffe Sir John Franklins, „Erebus" und „Terror", hatten den Winter 1845/46 an einer vor der Südwestspitze einer der grösseren Inseln des arktischen Archipels von Nordamerika, vor North Devon gelegenen kleinen Insel Beechey-Island zugebracht. Von da an war lange ihre Spur verloren. Der bekannte englische Kapitän Penny fand vier Jahre später dieses Winterquartier. Im Laufe der Jahre gelang es, wie bemerkt, dem Nordpolfahrer Rae und weiter dem englischen Marine-Kapitän Mac Clintock an verschiedenen Puncten weitere Spuren aufzufinden. Doch noch war Manches dunkel in der Geschichte des tragischen Endes vieler Mitglieder der Expedition. Der amerikanische Polarforscher Hall, welcher acht Jahre unter den Eskimos lebte, bestätigte die schon von Mac Clintock aufgestellte Annahme, dass auf der zwischen dem 68. und 70. Grad n. Br. und dem 95. und 100. Grad w. L. Gr. gelegenen Insel King William Land die Spuren zu finden seien, nach deren Auffindung man die letzten Seiten der Geschichte der Franklin-Expedition würde schreiben können. Es war Hall nicht möglich gewesen, seine Eskimobegleiter zu einer gründlichen Durchforschung dieser Insel zu vermögen. Die Schiffsexpedition der „Pandora", Kapitän Allen Young, hatte ebenfalls eine beabsichtigte Durchforschung von King William Land nicht ausführen können. So wurde denn im Frühsommer 1878 noch einmal eine „Franklin-Search-Party", wohl die letzte, und zwar in Amerika ausgerüstet. Sie kehrte vor Kurzem zurück. Der „Newyork Herald" hat über den Verlauf der Expedition aus der Feder seines an derselben theilnehmenden Correspondenten ausführliche Berichte gebracht, die durch unsere Zeitungen liefen. Durch die Freundlichkeit des Ehrenmitgliedes unserer Geographischen Gesellschaft, Herrn Generalconsul Schumacher, ist uns nun ein, die Ergebnisse der Expedition zusammenfassender Bericht eines anderen Mitgliedes derselben, des Zeichners und Geometers Herrn Heinrich W. Klutschak, zugegangen.

Den wesentlichen Inhalt dieses Berichtes, welcher in der „Newyorker Staatszeitung“ veröffentlicht wurde, theilen wir hier mit.

Bestehend aus Leutnant Friedrich Schwatka, vom 3. V. St. Cavallerieregiment, als Commandanten, W. H. Gilder, Correspondenten des „Newyork Herald“, Henry W. Klutschak, als Zeichner und Geometer, Franz F. Melms als Mitglied und dem allgemein als Eskimo Joe bekannten Josef Eberbing aus Croton in Connecticut, als Jäger und Dolmetscher, schiffte sich die Partie am 19. Juni 1878 auf dem Walfischfänger „Eothen“ ein und landete am 9. August desselben Jahres nahe Depot-Island auf 63 Grad und 46 Min. n. Br.

Wir treffen die Expedition Anfang Juli 1879 an Kap Felix, dem nördlichsten Puncte von King Williams Land. Etliche 15 bis 20 Meilen seewärts, und zwar nordwestlich, ist der Ort, wo am 12. September 1846 die Schiffe für immer vom Eise am weiteren Vordringen gehemmt wurden und während einer zwanzigmonatlichen Gefangenschaft in diesem blieb sich deren Entfernung zur Küste zwischen Kap Felix und Irving-Bay beinahe immer gleich. In dieser Umgebung also scheiterten die schönen Hoffnungen der Franklin-Expedition, hier begann ihre Unthätigkeit, der Anfang alles Uebels, hier forderte der Tod in Sir John Franklin (11. Juni 1847), Leutenant Graham Gore und in fünfzehn Personen der Bemannung zahlreiche Opfer, hier wurden die Leute zum Verlassen der Schiffe gezwungen und hier begannen für die Ueberlebenden jene furchtbaren Qualen, die nur in dem Tode als willkommenem Erlöser ihr Ende fanden. Dass der Punct, in dem die Partie am 3.—6. Juli ihre höchste geographische Breite erreichte, einst von den Officieren und Mannschaften ein oft besuchter war, beweist nicht nur die früher hier gefundene englische Flagge, sondern auch heute noch bezeugen die mannigfaltig umherliegenden Gegenstände, dass er entweder als Jagdstation, oder als Observatorium benutzt wurde. Zwei in der Nähe befindliche künstliche Steinhaufen sind den Blicken der zerstörungssüchtigen Eingeborenen entgangen und von Leutenant Schwatka und seinen Gefährten einer genauen Untersuchung unterzogen worden. Einer dieser Cairns befand sich etwa zwei Meilen im Innern des Landes, war acht Fuss hoch, unversehrt und enthielt selbst Nichts, während die Bauart, die mit dichtem Moos bedeckten Steine und die nächste Umgebung keinen Zweifel übrig liessen, dass Weisse selbst sich hier ein Denkmal errichteten.

Die Untersuchung des zweiten, an der Küste gelegenen, brachte als Resultat ein altes Papier zum Vorschein, das in Bleistift die Zeichnung einer zeigenden Hand in Lebensgrösse enthielt und dessen unteres Ende unter den elementaren Einflüssen vermodert war. Der

nach dem Süden weisende Fingerzeig hatte gewiss etwas zu bedeuten, doch die Erklärung war fort. Der ganze Vorfall hatte eine verdoppelte Genauigkeit im Forschen zur Folge.

Auf dem Marsche südwärts waren es besonders die Gräber der auf den Schiffen Gestorbenen, und die, wenn am Lande begraben, in der Umgebung existiren mussten, nach denen die Partie suchte; der Umstand ihrer Nichtexistenz lässt zu dem Schlusse kommen, dass die verunglückte Expedition ihre Todten den Tiefen des Meeres als letzter Ruhestätte übergeben hat.

Stellenweise befanden sich zwischen dem Treibholz noch hier und da Fragmente von Schiffsbestandtheilen, doch ist die Masse des einen hier gestrandeten Schiffes schon lange fortgeschleppt worden, und Jahre lang war hier für verschiedene Eskimo-Stämme eine Art Wallfahrtsort, um sich Kupfer, Eisen und Holz zu holen.

Ein weiterer Punct für längeres Verweilen der Forscher ist Irving Bay, etwa 15 Meilen süd-süd-westlich von Kap Felix an der westlichen Küste von King William Land. Ein von Kapitän Mac Clintock eigenhändig gezeichneter und zwischen Steinen deponirter Brief giebt die Versicherung, dass hier die Stelle ist, an welcher 105 Mann nach dem Verlassen der Schiffe das Land betraten. Wie wenig diese, wenn auch bei'm besten Gesundheitszustand, in ihrer Kleidung im Stande waren, einem Klima zn widerstehen, das der Partie im Juni das Tragen von Pelzwerk erträglich machte, zeigt die Entdeckung von Strümpfen und Handschuhen, deren sich die Unglücklichen bedienten und die aus wollenen Decken genähet waren. Daselbst liessen die Leute alle überflüssigen Gegenstände zurück und die mannigfaltigste Auswahl an Reliquien von einer Zahnbürste bis zu vier Kochöfen bezeichnet die Stelle, welche für die weitere Verfolgung der eingeschlagenen Marschlinie massgebend war. Die Auffindung eines Grabes in der nächsten Nähe des Ortes, den Kapitän Mac Clintock einer genauen Untersuchung würdigte, bleibt ein bemerkenswerthes Ereigniss und giebt einen Beleg für die Schwierigkeiten einer Forschung, wenn Schnee in verschiedenen Tiefen das Land bedeckt. Die Partie berichtet, dass ihre Vermessungen erhebliche Aenderungen der Karte von King William Land ergeben. Das Grab war aus flachen Steinen in der Form einer oberirdischen Gruft errichtet, und enthielt die Reste einer englischen Officiersuniform, ein seidenes Taschentuch, sehr gut erhalten, und eine Medaille, die den darin Beerdigten als Leutenant Johann Irving, Ihrer Majestät Schiffes „Terror“ identificirte. Wann dieser starb, ist mit Bestimmtheit nicht anzugeben, doch ist es am wahrscheinlichsten, dass er einer nach den Schiffen zurückkehrenden Partie angehörte und am

Platze gestorben ist. Der Schädel und einige der Gebeine lagen ausserhalb des Grabes als Beweis, dass die Eingeboreneu auch hier beschäftigt waren, dasselbe einer Durchwühlung zu unterziehen. In jedem Falle aber zeigen die Kleidungsreste im Verein mit dem oben erwähnten Briefe, dass, falls Dokumente von der sich zurückziehenden Expedition in passender Weise begraben wurden, deren Leserlichkeit, besonders wenn sie mit Bleistift geschrieben und hermetisch verschlossen, durch die lange Zeit nicht beeinträchtigt worden ist.

Ein mehrtägiger Aufenthalt am Platze wurde zur eindringlichsten Forschung benützt, selbst die geringsten Kleinigkeiten, wie Schrot und Kugeln, blieben den Augen der Forscher und ihrer Eskimo-Begleiter nicht verborgen, doch zeigte sich kein Gegenstand, der weiteren Aufschluss über das Leben und Treiben der Unglücklichen zu geben versprach. In der Küstenbegehung südlich zeigten umherliegende Fragmente von Kleidungsstücken deutlich den Weg ihres Weiterkommens und wie bald ihre Reihen durch den Tod gelichtet zu werden begannen. Zwei Skelette, eines an Point Franklin, das andere an Point Le Viscomte wurden wieder der Erde übergeben. Das letztere scheint auch der Person eines Officiers angehört zu haben, wie die feinere Textur des Tuches und der Leinenreste vermuthen lässt. Die am meisten erwähnungswerthe Stelle von hier nach Kap Crozier ist aber der durch Mac Clintock bereits bekannte Bootplatz, dessen historischer Werth durch die neueste Forschung erweitert wurde. Der Ort wurde durch den zweiten Officier Mac Clintock's gefunden und an demselben in einer Schnee-Aufwehung ein Boot, auf einem Schlitten geladen, entdeckt, dessen Inneres zwei Skelette barg. Durch dieses wurden die Eskimos des Netchillik-Stammes nach der westlichen Küste gelockt, und schleppten nicht nur den grössten Theil des Fundes hinweg, sondern trafen ungefähr eine Viertelmeile von diesem ein zweites Boot, ebenfalls auf einem Schlitten geladen. Welchem dieser zwei Böte die Skelette, wenigstens vier an der Zahl, angehörten, die durch die Partie begraben wurden, ist fraglich, doch zeigt ein nur flüchtiger Blick auf die Situation, dass hier entweder eine vollständige Partie verendete oder deren Kräfte eine solche zum Stehenlassen ihrer Böte nöthigten. Zieht man aber noch die Dimensionen in Betracht, so mag das stehende Boot ein sogenanntes Langboot gewesen sein, und zu den drei Hauptursachen eines so traurigen Ereignisses — Kälte, Krankheit und Hunger — gesellte sich somit noch die neue Schwierigkeit der Handhabung eines so grossen Boots. An Graham Gore Peninsula konnte nur der Schädel eines Weissen die einstige Auwesenheit solcher

bezeugen, während wir in Terror-Bai ganz auf die Aussagen von Augenzeugen angewiesen sind.

Einer derselben, Alannak mit Namen, erzählt, dass ein Jahr später als sie die Weissen lebend gesehen hatte, ihre Familie der Seehundsjagd halber in die Umgebung von Terror-Bai kam. Auf einem Hügel im westlichen Theile genannter Bai fand sie in einer nur kurzen Entfernung vom Meeresstrande ein Zelt und in diesem viele Skelette, deren Zahl sie nicht genau angeben kann. Es sei hier nur flüchtig bemerkt, dass die Nummer 20 das Maximum der Zählungsfähigkeit des Eingeborenen ist, und das Alles darüber mit Amisnadly (Viele) ausgedrückt wird. Auch um das Zelt lagen Skelette und nur zwei davon zeigten durch Bedeckung mit Steinen und Sand Spuren einer Bestattung. Im Inneren selbst lagen Decken, Kleider, Bücher und sonstige Gegenstände, deren grösster Theil natürlich gleich durch die betreffenden Eingeborenen genommen wurde, und deren Existenz somit auch schon lange der Vergangenheit angehört. Aber auch die irdischen Reste der Verstorbenen waren nicht mehr zu finden, obgleich ein Theil der Partie einen ganzen Monat sich mit der gründlichen Durchsuchung von Terror-Bai-Küste beschäftigte. Nach dem Worte der Eskimos ist jede Spur von menschlichen Knochen schon vor sechs Jahren, als sie den Ort zum letztenmale besuchten, verschwunden.

Die Zerstörung solcher Gegenstände, unter welchen gewiss manche Handhabe aufzufinden gewesen wäre, um der Geschichte der Unglücklichen auf den Grund zu kommen, erfüllt den nach Kunde Spähenden mit Unwillen, er mildert seine Beurtheilung jedoch in Anbetracht des niedrigen Kulturzustandes des Bewohners jener Oeden und spricht ihn eines Vergehens ganz frei, wenn er als erste Ursache von Habsucht und Neugierde die Handlungsweise des Weissen selbst findet. Die Bestattung von Kleidern und anderem Eigenthum mit dem Verstorbenen muss fortan unterbleiben, sie hat sich in diesem Falle schwer gestraft, und bei Errichtung von Steindenkmalen dürfen keine Kleinigkeiten, als Scheeren, Messer, Fischhaken etc. mit eingelegt werden, sondern das eigentliche Dokument muss eine gewisse Distanz davon, sage z. B. 10 Fuss Nord und 1 Fuss tief beigesetzt werden.

Oestlich von Terror-Kap, wo ohne Zweifel die sich Zurückziehenden hülflos zusammengebrochen sind, und wo auch der grösste Theil von ihnen starb, bezeichnen einzelne, unbeerdigt gefundene Skelette das Schicksal Derer, denen Kraft genug blieb, um ein Boot auf einem Schlitten fortzuschleppen.

Die schon erwähnte Alannak hatte etwa 10 Personen in der

Umgebung von Kap Herschel lebend gesehen, als sie dem Anschein nach krank und hungrig die Küste von King William Land nach Südosten verfolgten. Ein viertägiger Aufenthalt, während welcher Zeit die Weissen von der kleinen Partie Eingeborener etwas Nahrung erhielten, brachte die Zeugin mit den einzelnen Personen in nähere Berührung und ihre Aussagen bestätigen, dass unter ihnen mehrere Officiere waren und ein sogenannter „Doktuk" kann somit niemand Anders, als einer der vier Aerzte der Expedition gewesen sein. Ob etliche auf Kap Herschel befindliche Steinhaufen, die Grabstätten ähnlich sehen, von Weissen als solche gebaut wurden, ist mit Sicherheit nicht festzustellen gewesen, da die Forscher weder selbst Belege dafür auffinden konnten, noch dieselben durch die traditionellen Mittheilungen der Eskimos je berührt wurden.

Die Leiche an Tulloch Point war nie beerdigt worden und der Arme, der hier verendete, giebt neben den von Mac Clintock an Washington Bai in ähnlichem Zustande gefundenen Resten eines Zweiten ein Beispiel, wie hartnäckige Anstrengungen zum Zurückgelangen in die Heimath gemacht wurden, wie gross die Qualen, selbst in den letzten Stadien des Verhungerns waren.

An der Küste von Adelaide Peninsula wurde der Partie von der Eingeborenen „Tuktuchiak" die Stelle gezeigt, die von früheren Forschern bereits erwähnt worden ist und von Mac Clintock selbst einst auf Montreal Island in der Mündung des Back River gesucht wurde.

Die Finderin, eine Greisin von 70—75 Jahren, hat in einer Einbuchtung am sandigen Strande, ganz an der Linie der Fluth, ein Boot gesehen, das Skelette enthielt und in dessen Umgebung sich 4 Schädel und andere menschliche Gebeine vorfanden. Nur eine Person war eine Leiche, nämlich noch mit Fleisch und Haut versehen, diese ist von ihr zum Gegenstand einer detaillirten Personalbeschreibung gesucht worden und kann nicht eher, als in dem dem Funde vorhergehenden Frühjahre gestorben sein. Unter den gefundenen Gegenständen befanden sich Uhren, Ringe, Augengläser u. A., die zur Identificirung hätten dienen können, während mit der Zerstörung einer zwei Fuss langen, blechernen Büchse voll Bücher und Schriften die Nachkommen jener Dokumente von historischem und wissenschaftlichem Werthe unzweifelhaft beraubt wurden, deren Erlangung das Ziel von vielen Forschungen war und deren Besitz bis zum letzten Ende den hier verhungerten Officieren ein Kleinod geblieben ist! Ein dreimaliger Besuch des Ortes, im Frühjahr, Sommer und Spätherbst, brachte aus dem Sand und Seegras des Strandes noch Gebeine, Kleidungsstücke und eine Erinnerungs-Medaille

zum Vorschein, welche die Wahrheit der gemachten Angaben garantiren.

Auch hier hatte Einer, aber auch nur ein Einzelner, die Hoffnung nicht aufgegeben, die Heimath wieder zu erreichen und fünf Meilen südlich von dieser Hungerbucht (Starvation Cove) liegen auf einem einsamen Hügel die Reste des „Letzten der Vermissten“, wenn es menschlichem Scharfsinn und der aufopfernden Energie aller Forschungsexpeditionen noch möglich wurde, nach Ablauf von 31 Jahren die Bahn von Franklin's Mannschaften festzustellen.

Was die beiden Expeditionsschiffe anlangt, so ist es schon durch Dr. Rae 1853 nachgewiesen, dass eines davon an der nordwestlichen Küste von King William Land zu Grunde ging, während das zweite mit dem umgebenden Eise, den Winden und Strömungen folgend, weiter südlich gelangte und 8 Meilen westlich von Grant Point, nahe zwei kleinen Inseln, scheiterte. Den Namen des letzteren hofft die Partie mit Hülfe Englands durch ein Brett, auf welchem in Kupfernägeln die Buchstaben L. F. markirt waren, festzustellen. Jedenfalls aber bestätigt dieses die Existenz einer zu den verlassenen Schiffen zurückkehrenden Partie, da das 1859 gefundene Dokument von einem Desertiren der Schiffe spricht und die Anwesenheit von wenigstens drei lebenden Personen nach dessen Scheitern in der Umgebung von Wilmot Bai und deren Landung als bestimmt festgestellt ist. In den gesehenen Fussstapfen im Schnee und einem Boote an genannter Bai sind aber auch deren letzte Spuren gefunden, und wohin sie sich auch immer gewendet haben, ihr letztes Ende bleibt stets in dem Schicksal ihrer Kameraden zu suchen.

Dieses sind in Kurzem die Erfolge der neuesten Forschung und es bleibt zu bedauern, dass nicht schon früher Besucher auf den Gedanken kamen, einen Sommer auf King William Land zu verweilen. Erst jetzt kann man die weiteren Nachsuchungen aufgeben und die vollkommene Aufklärung der Geschichte von Sir John Franklin's Expedition entweder als unmöglich betrachten oder einem nicht vorherzusehenden Zufalle überlassen. Wenn auch ohne Ermittlung besonders neuer Thatsachen zurückgekehrt, bildet doch die letzte Unternehmung einen ehrenwerthen Schluss zur Geschichte der gesammten Forschungen, und allein in dem Umstande, dass die letzten Reste von 15—30 Unbeerdigten endlich der ewigen Ruhe übergeben wurden und keine Gebeine von Weissen dort mehr in der Sonne bleichen, muss England und die civilisirte Welt eine Befriedigung finden.

Für arktische Schlittenreisen ist überdem folgende Stelle aus dem Berichte des Herrn H. W. Klutschak bemerkenswerth: „Vom

1. April 1879 bis 20. März 1880 legte die Partie eine Strecke von 2819 geographischen Meilen, mit Schlitten und Hundegespann zurück.

Mit einem blos einmonatlichen Proviant für Menschen und einem zweiwöchentlichen Vorrathe für Thiere bei'm Aufbruch versehen, bildete der Reichthum an Wild der durchkreuzten Länderstrecken die einzige Nahrungsquelle für 17 Personen und 42 Hunde, und die Firmen der verschiedenen amerikanischen Waffenfabriken haben sich durch freigebige Spendungen ihrer unter den schwierigsten klimatischen Verhältnissen sich glänzend bewährenden Feuerwaffen einen Antheil an dem günstigen Erfolge der Expedition verdient. Für arktische Expeditionen ist die Benutzung von Hinterlader und Magazingewehren eine Nothwendigkeit, und nur durch deren Gebrauch in der Hand guter Jäger war es möglich, ohne besondere Jagdexcursionen, neben anderem Wild 511 Renthiere gerade dort zu erlegen, wo Zeit und Umstände die Partie lokalisirten." (Dies hat sich bekanntlich schon bei der deutschen Expedition 1869/70 gezeigt).

In Bezug auf das Klima liefert die Expedition einen neuen Beweis der Tauglichkeit des Weissen für alle klimatischen Verhältnisse.

Die Heimreise von King William Land nach Hudson Bai wurde in den drei kältesten Monaten eines ungewöhnlich strengen Winters und zugleich in jenen Gegenden vollführt, die der Theorie und Erfahrung nach zu den kältesten der Erde gehören. Mit einer Thermometerlesung von — 71° Fahrenheit am 2. Januar als Minimum, notirte die Expedition 27 verschiedene Tage, an denen das Thermometer zwischen — 60° und — 70° F. variirte, während die Durchschnittstemperatur für September 1879, Januar und Februar 1880 — 49° F. nicht überstieg. Die Kleidung, Nahrungs- und Lebensweise als Eskimos hat sich vollkommen bewährt, und während eines zweijährigen Aufenthaltes in und an den Grenzen der Polarzone hat die Partie weder ernste Erkältungen noch einen sonstigen Krankheitsfall aufzuweisen.

Diese neuen Erfahrungen für die Art und Weise polarer Landreisen sind für künftige Forschungen nicht minder wichtig, wie die Expedition selbst mit allen ihren Anstrengungen und Mühen zur Erfüllung einer rein idealen Aufgabe für Leutenant Schwatka und seine Gefährten eine in jeder Beziehung ehrenvolle war.

Polarexpedition oder Polarforschung?*)

Von Prof. Dr. Neumayer, Director der deutschen Seewarte in Hamburg.

Polarexpedition oder Polarforschung ist die Frage, welche alle Kreise, die sich überhaupt für die Untersuchung der Polarregionen interessiren, während der letzten fünf oder sechs Jahre beschäftigt. Auf den ersten Blick, nach dem ersten Eindrucke zu urtheilen, könnte man zu glauben veranlasst sein, dass in derselben ein Gegensatz oder gar ein Widerstreit läge. Dass dem nicht so ist, hoffe ich durch die Ausführungen dieses Vortrages Ihnen darlegen und zeigen zu können, dass es sich vielmehr nur darum handelt eine Weise der Forschung, wie sie bisher in den Polarregionen geführt wurde, nunmehr in die zweite Linie treten zu lassen, indem die wissenschaftliche Untersuchung in die erste Reihe gestellt ist. Wenn ich diese Frage heute vor der Naturforscherversammlung verhandle, so geschieht dies einmal, um gewissermassen einen Bericht über die Entwicklung einer Sache zu erstatten, welche vor nunmehr 5 Jahren vor der Naturforscherversammlung in Graz zuerst öffentlich zur Sprache gebracht wurde. Es war nämlich bei jener Gelegenheit, als der verdienstvolle Polarforscher Weyprecht zuerst in bestimmter Form die Frage, die uns heute beschäftigt, besprach und daran Vorschläge knüpfte, die sich auf die Weise bezogen, in welcher nach seiner Meinung die Arbeit innerhalb der Polarregionen geleitet werden müsste, wenn ein den grossen Anstrengungen entsprechendes Resultat sich daraus ergeben sollte. Seit jenen Tagen hat der Gedanke der systematischen wissenschaftlichen Durchforschung der Polarregionen in weiten Kreisen Wurzel gefasst, und hat die Discussion desselben zu verschiedenen Besprechungen und Beschlüssen die Veranlassung gegeben. So wurde auf Veranlassung des deutschen Reichskanzleramtes im Monat October 1875 eine Commission deutscher Gelehrten zusammenberufen, welche sich mit dem Modus der Polarforschung im Norden zu beschäftigen hatte. Der umfassende Bericht, welcher von dieser Commission darüber verfasst wurde, legt Zeugniss dafür ab, welche Bedeutung dieselbe dem Gegenstande für die Entwicklung der Wissenschaft beimass. Wir werden Gelegenheit haben,

*) Wir freuen uns, durch das Entgegenkommen des Herrn Prof. Neumayer in Stand gesetzt zu sein, diesen auf der diesjährigen Naturforscherversammlung zu Danzig gehaltenen Vortrag hier seinem Wortlaute nach mittheilen zu können, behalten uns aber einstweilen unsere Ansicht darüber noch vor, ob schon jetzt für die künftige Polarforschung die geographische Seite nicht mehr, wie bisher, in erste Linie zu stellen und ob zur Lösung bestimmter Fragen der Polar-Geographie die sogenannten Einzel-Expeditionen nicht auch ferner noch das wirksamste und am leichtesten auszuführende Mittel sind. Die Red.

auf den Inhalt jenes Berichtes im Laufe der gegenwärtigen Auseinandersetzungen zurückzukommen. Im Jahre 1879 wurde der Gegenstand der Organisation der wissenschaftlichen Arbeit innerhalb der Polarregionen vor dem im April jenes Jahres in Rom tagenden Meteorologen-Congress verhandelt und so wichtig erachtete man die dabei zur Sprache kommenden Gesichtspuncte, dass es gerechtfertigt erschien, eine besondere Polarconferenz auf October desselben Jahres nach Hamburg zu berufen. Diese Conferenz trat denn auch zu jener Zeit, beschickt von verschiedenen europäischen Staaten, zusammen und beleuchtete den Gegenstand von seiner prinzipiellen und technischen Seite. Der über die Verhandlungen jener Commission verfasste Bericht verbreitet sich über alle Puncte, welche für die Inswerksetzung einer Polarforschung nach Weyprechts Vorschlägen eine Bedeutung haben und wurden die damals niedergelegten Grundsätze auf der Versammlung der internationalen Polarcommission, die aus der Hamburger Conferenz hervorging und in Bern im August dieses Jahres zusammentrat, angenommen und die Weiterführung der Agitation für eine zahlreiche Betheiligung an dem grossartigen Unternehmen nach ihren Grundsätzen beschlossen.

Wenn ich so einer Pflicht genüge, indem ich vor dieser Versammlung Bericht erstatte über die Entwicklung des Gegenstandes seit der Grazer Versammlung, erschien es mir andrerseits auch von der höchsten Bedeutung nunmehr, nachdem die Sache soweit gediehen und dieselbe ein allseitiges wissenschaftliches Interesse gewonnen, vor den deutschen Naturforschern und Aerzten in Kürze die Bedeutung der Forschungsarbeit innerhalb der Polarregionen darzulegen, um dazu beizutragen, dass ein volles Verständniss in allen Kreisen und Gegenden unseres Vaterlandes ermöglicht werde.

Doch lassen Sie uns nunmehr sofort zur Sache kommen und zunächst hervorheben, worin etwa die Möglichkeit eines Widerstreites in der Fragestellung, die uns beschäftigt, begründet liegen könne, wodurch, wie ich glaube, auch gleichzeitig die Sache selbst am gründlichsten beleuchtet wird. Bis vor wenigen Jahren wurde bei allen Unternehmungen nach den Polarregionen in erster Linie die Erreichung hoher Breiten, im glücklichsten Falle die Erreichung des Poles, wie die Devise lautete, als deren Endzweck dargestellt und auch verfolgt. Dass dadurch die Kenntniss der Polarregionen von der geographischen Seite in hervorragender Weise gefördert werden musste, liegt auf der Hand; ebenso einleuchtend ist es, dass diese Gattung der Polarunternehmen in einem frühen Stadium unserer geographischen Kenntnisse mit Recht als die bevorzugte erschien. Was diese Bestrebungen, wir wollen sie im Gegensatze zu dem,

was wir heute anstreben, die geographischen nennen, geleistet haben, davon legen die Berichte über die glorreichen, kühnen, von grossen Mühsalen und oft genug von unglücklichen Ereignissen begleiteten Fahrten nach den Polarregionen von Nicolo Zeno, Davis, Barents, Bering, Parry, Ross, Franklin, Maclintock bis auf die Fahrten der deutschen Expededitionsschiffe „Germania“ und „Hansa“ für den Norden ein sprechendes Zeugniss ab. In den antarktischen Gegenden wurde durch Cook, Ross den Jüngeren, Bellinghausen für die Aufklärung über die geographische Gestaltung unserer Erdoberfläche die Grundlage gelegt und dadurch auch wieder der strengen wissenschaftlichen Forschung ein wesentlicher Vorschub geleistet; denn ohne geographische Kenntnisse ist eine Erklärung wissenschaftlicher Phänomene in den meisten Fällen rein undenkbar. Wenn wir also den Muth, die Opferwilligkeit und die Tüchtigkeit, welche durch die Jahrhunderte und von der Zeit der Besiedelung Amerikas durch die Normannen im Jahre 1001, im Norden wie im Süden für die Erweiterung geographischer Erkenntniss eingetreten ist, verehren, vergessen wir keinen Augenblick die wichtigen Dienste, welche diese Unternehmen auch der wissenschaftlichen Forschung geleistet haben. Die Reihe geographischer Entdeckungsreisen innerhalb der Nordpolarregionen hat in der allerjüngsten Zeit durch das ruhmgekrönte Unternehmen ihren Höhepunct erreicht, welches Professor Nordenskjöld dadurch zu Ende führte, dass er sein gutes Schiff „Vega“ von der Karasee, die nördlichste Spitze von Asien Kap Tscheljuskin umschiffend, nach der Beringstrasse und Ostasien brachte, wodurch ein geographisches Problem seine Lösung fand, welches sich durch Jahrhunderte auf der Tagesordnung geographischer Erforschungsarbeit erhalten hatte. Der Name des gelehrten Reisenden bürgt dafür, dass auch die Interessen der Wissenschaft eine volle Berücksichtigung fanden.

Ohne Zweifel muss bei der Beurtheilung der Motive zu Unternehmungen nach den Polarregionen, wie vielleicht überhaupt bei allen grossen geographischen Expeditionen, dem dunkeln Drange nach Klarheit über unbekannte Gegenden, der Liebe nach Erlebnissen aussergewöhnlicher Natur eine grosse Rolle zugeschrieben werden. Nennen wir es Wissensdrang, Liebe zu Abenteuern im besten Sinne, wie immer wir wollen, von Marco Polo bis auf Stanley haben wir durch sie für die Menschheit und deren Verbreitung über die Erde, die grössten Erfolge zu verzeichnen.

In den verschiedenen Epochen hatten die Polarfahrten je nach den Impulsen, welche ihnen zu Grunde lagen, einen besonderen Charakter, der sich auch in den Errungenschaften ausspricht; während ursprünglich der Drang nach Erweiterung des Thätigkeits-

gebietes des immer voranstrebenden Menschengeschlechtes, das Interesse für Jagd und Fischfang vorwaltete, so sehen wir später die grossen Interessen des Verkehrs auf der Erde bestimmter hervortreten. Die seefahrenden Völker bemühten sich, neue Handelswege zu finden und auch nach den Polargebieten, wie unwirthlich diese Regionen der Erde auch sind, richtete der Unternehmungsgeist seine Fahrten. Mächtig wirkten hier zunächst die Erzählungen des Marco Polo über das Land Kathai, nachdem man einmal erkannt hatte, dass dieselben auf wirklich Erlebtem beruhten, auf die Bestrebungen kühner Seefahrer ein und so entstand die Frage der nordöstlichen und der nordwestlichen Durchfahrt nach der Beringstrasse, um auf diesem Wege Ostasien zu erreichen, Probleme, welche so recht eigentlich in ihrer Bearbeitung den Kern aller Unternehmungen nach den Nordpolarregionen bilden. Wie die erste Frage, das Auffinden der nordöstlichen Durchfahrt, ihre Lösung in unseren Tagen fand, habe ich schon berührt. Die Lösung der nordwestlichen Durchfahrt, zum Mindesten in indirecter Weise, durch Maclure und Franklin ist für den Gegenstand, der uns heute beschäftigt, von ganz besonderer Bedeutung geworden. Hier darf ich als bekannt voraussetzen, wie Sir John Franklin Mitte der vierziger Jahre auszog, um nach Nordwesten die „Erebus“ und „Terror“ zur Beringstrasse zu führen, wie diese Schiffe bei König Williams Land zu Grunde gingen, und wie man im Laufe der Jahre Expeditionen auf Expeditionen aussandte, um nach den Spuren Franklins zu suchen. Der Charakter, welchen naturgemäss diese Nachforschungsexpeditionen haben mussten, war ganz darnach angethan, auch die wissenschaftliche Erforschung der Polarregionen, wie wir sie heute auffassen, zu fördern, und so bilden die hier betonten Unternehmungen gewissermassen einen Uebergang von der Arbeit innerhalb der Polarregionen älteren zu jener neueren Datums. Es würde zu weit führen, wollte man im Einzelnen auf einen Nachweis des hier Ausgesprochenen eingehen, es mag nur gestattet sein, auf eines der Nachforschungsunternehmen oder eigentlich auf eine Gruppe von Unternehmen dieser Art hinzuweisen, welche für die wissenschaftliche Kenntniss der Polargegenden ein hervorragendes Interesse hat. Wir meinen hier die Expedition unter Sir Edward Belcher, der in der ersten Hälfte der fünfziger Jahre mit einem ganzen Geschwader nach den Nordpolargegenden zog, und eine sich von dem Eingange des Lancaster Sundes bis zur Melville-Insel ausdehnende Standlinie für die Nachforschung und auch für die wissenschaftliche Erforschung bildete. Wenn diese Expedition auch mit Bezug auf die ihr gestellte unmittelbare Aufgabe, die Aufklärung des Schicksals Franklins, wenig erfolgreich war, so muss ihr doch andererseits zum

Ruhme angerechnet werden, dass für die wissenschaftliche Arbeit innerhalb der Nordpolarregionen durch sie ganz Erhebliches geleistet wurde.

Allein wie hoch wir auch die Leistungen der Nordpolarfahrten vergangener Zeiten mit besonderer Beziehung auf die Förderung wissenschaftlicher Erkenntniss anzuschlagen geneigt sind, so müssen dieselben in gewissem Sinne mit Rücksicht auf die Bedeutung derselben für die nunmehr angeregte Forschungsweise zurückstehen gegen die Ergebnisse, welche durch eine Reihe von Unternehmungen nach den antarktischen Regionen erzielt wurden und zwar um deswillen, weil in diesem Falle der wissenschaftliche Zweck in erster Linie stand und die Vorbereitungen unter Anwendung der grössten wissenschaftlichen Umsicht getroffen waren. Wie gross auch die geographischen Errungenschaften der Expeditionen von Sir James Clarke Ross, denn von diesen sprechen wir, durch die Entdeckung des Victorialandes anzuschlagen sind, so haben dieselben doch vor Allem als wissenschaftliche Unternehmungen für die Gebiete des Erdmagnetismus, der Meteorologie und der Hydrographie eine epochemachende Bedeutung gewonnen. Um dieses in einer allgemein verständlichen Weise zu beleuchten, muss ich mir folgende Ausführungen gestatten.

Als nämlich theils durch die Arbeiten Humboldts auf dem Gebiete des Erdmagnetismus, vorzugsweise aber durch die bahnbrechenden und unvergänglichen Forschungen unseres grossen Gauss und des Göttinger magnetischen Vereins eine Grundlage für systematische Beobachtung auf dem Gebiete des Magnetismus der Erde geschaffen war, wurde auch schon daran gedacht, nunmehr an die Bearbeitung der für die Begründung einer Theorie erforderlichen Vorfragen zu schreiten. Wir sehen, von diesem Gedanken geleitet, zu Ende des dritten Decenniums unseres Jahrhunderts die britische Regierung damit beschäftigt, an verschiedenen Puncten der Erde, namentlich in höheren Breiten gelegene Observatorien für die Beobachtung der erdmagnetischen Erscheinungen zu errichten. Diese Observatorien hatten wiederum die Bestimmung, den Expeditions-Unternehmungen, welche, und wir sprechen hier zunächst von der südlichen Hemisphäre, nach dem hohen Süden gerichtet waren, als Basis zu dienen. So entstand das magnetische Observatorium am Kap der guten Hoffnung und jenes in Hobarttown, und so geschah es, dass Sir James Ross mit allen Mitteln der Wissenschaft und Technik ausgerüstet wurde, um die antarktischen Regionen zu erforschen und wissenschaftlich zu bearbeiten. Allerdings war auch im Norden durch die Errichtung des Observatoriums in Toronto ein wichtiger

Stützpunct für die Forschungsarbeit gewonnen worden, allein es vermag aus jener Zeit doch nur das Unternehmen von **Ross** mit vollem Rechte oder in vollem Umfange als ein Vorläufer der neuen Richtung der Polarforschung bezeichnet zu werden. Erst die Neuzeit hat auch im Norden ein Forschungsunternehmen aufzuweisen, welches jenem des jüngeren Ross im hohen Süden mit Rücksicht auf System und Umfang an die Seite gestellt werden kann. Wir meinen hier die letzte, in den Jahren 1874—1876 ausgeführte und von **Nares** geleitete Nordpolarexpedition, welche sich durch ihre wissenschaftlichen Arbeiten, neben den geographischen, eine hervorragende Stelle errungen hat. Es würde unrecht sein, wollten wir diesen Theil des Vortrages abschliessen, ohne der wissenschaftlichen Verdienste zu gedenken, welche für die deutsche Polarexpedition unter Kapitän Koldewey beansprucht werden muss.

Wenn bisher mit gutem Recht die Förderung der geographischen Arbeit in erster Linie betont, Ausrüstung, Umfang und Route danach eingerichtet werden mussten, so erscheint nunmehr der Zeitpunct als gekommen zu erachten, bei den Expeditionen nach den Polargebieten die geographischen gegen die rein wissenschaftlichen Ziele zurücktreten zu lassen und die geographische Entdeckung oder den Zweck der geographischen Entdeckungen an zweiter Stelle zu nennen. Weit davon entfernt aber, einen Widerstreit oder gar eine Unterschätzung der Leistungen früherer Polararbeiten zu bedingen, ist vielmehr fürderhin nur den betreffenden Bestrebungen eine solche Richtung und Ausbildung zu geben, dass durch dieselben grosse wissenschaftliche Ergebnisse gesichert werden können. Um dieses Ziel zu erreichen, scheint es geboten, die wissenschaftliche Forschung nunmehr an festen, für längere Zeit in Thätigkeit zu erhaltenden Beobachtungsstationen innerhalb der Polarregionen zu führen. **Weyprecht**, welcher, wie schon erwähnt, diesen Plan der Forschung zuerst öffentlich darlegte, gelangte zu der demselben zu Grunde liegenden Ueberzeugung, gerade durch die Erfahrungen, welche er auf seiner Expedition nach dem Franz Josephslande machte. Sowohl die früher erwähnte Commission deutscher Gelehrten, als die Hamburger Conferenz nahmen den Plan der Forschungsarbeit an festen, um die Polargegenden gelagerten Stationen an und entwarfen Programme, die sich sowohl auf die wissenschaftlichen Ziele, als auf die Modalitäten der Ausführung erstrecken. Wer sich einen Begriff von der Bedeutung, welche deutsche wissenschaftliche Autoritäten, wie sie in jener Commission vertreten waren, dem hier in Frage stehenden Unternehmen beilegen, machen will, den verweise ich auf jenen im Auftrage des Reichskanzleramtes gedruckten

Bericht derselben. Es geht daraus hervor, dass sämmtliche Forschungsgebiete der Wissenschaft durch eine systematische Untersuchung in den Polarregionen gefördert werden können, ja dass Untersuchungen in jenen Gegenden nicht zu entbehren sind, wenn es sich um die Aufstellung wissenschaftlicher Theorien und die Erkenntniss des inneren Zusammenhanges der Erscheinungen auf unserem Erdkörper handelt. Das Programm der Hamburger Conferenz beachtet zunächst nur die Interessen zweier wissenschaftlicher Zweige in hervorragender Weise: nämlich den Erdmagnetismus und die Meteorologie und mit diesen beiden wollen wir uns denn auch heute nur befassen.

Nachdem ich die beiden wissenschaftlichen Disciplinen genannt habe, um deren Förderung es sich bei der Polarforschung vor allen Dingen handelt, wage ich unmittelbar hinzuzufügen, dass es überhaupt als unmöglich bezeichnet werden muss, ohne Hinzuziehung der Beobachtungen aus den Polargebieten, die genannten Wissenschaften auch nur annähernd richtig zu begründen oder gar abzuschliessen. Mit Beziehung auf die Klimatologie und Meteorologie ist die dahin gerichtete Beweisführung verhältnissmässig einfacher Natur und ergiebt sich gewissermassen a priori. Wie sollte es beispielsweise möglich erscheinen, über Strömungen der Luft, über Vertheilung der Wärme und des Luftdrucks, über die Wege der atmosphärischen Depressionen allgemeine Gesetze zu ermitteln und über diese wichtigen Elemente eine klare Einsicht zu gewinnen, wenn so umfassende Gebiete unseres Planeten, wie sie die Polarregionen darstellen, mit Rücksicht darauf ganz unbeachtet bleiben müssen! Was heisst aber in meteorologisch-klimatologischem Sinne unbeachtet bleiben? Sind nicht ganze Ländergebiete der der Kultur zugänglich gemachten Erdoberfläche mit zahllosen Beobachtungsstationen überzogen, sind nicht Tausende von Kapitänen emsig bei Tag und bei Nacht thätig, um in allen Meeren die meteorologischen Verhältnisse durch Hunderttausende von Beobachtungen festzustellen und damit die Möglichkeit der Ableitung allgemeiner Gesetze und Schlüsse zu sichern! So lange aber solche Untersuchungen nicht über alle grösseren Gebiete der Erde ausgedehnt werden können, so lange bleiben diese Gebiete bei den Forschungen unberücksichtigt, das Material wird dementsprechend lückenhaft und die Ableitung allgemein gültiger Gesetze mangelhaft sein.

Daraus folgt unmittelbar, dass wir die wichtigen Fragen der Klimatologie und Meteorologie nicht durch Beobachtungen, an einer oder der anderen Stelle der arktischen und antarktischen Regionen angestellt, zu lösen vermögen, sondern dass wir auch im Falle der

Polarregionen einer Anzahl nach bestimmten wissenschaftlichen Grundsätzen gewählter Stationen bedürfen, um überhaupt jene Lücken in ihren Folgen abzuschwächen, dem Mangel, der bisher den abgeleiteten Schlüssen anhaftete, abzuhelfen und überhaupt zu verhindern, dass eine wissenschaftliche Beobachtnngsarbeit im schönsten Theile ihrer Erfolge verkümmert werde. Es soll hier keineswegs behauptet werden, dass in demselben Verhältnisse, in welchem die Schwierigkeiten sich steigern, wenn man bei der Erkenntniss des innern Zusammenhanges der Gesetze der Luftströmung von den Tropen zu den Polen fortschreitet, sich auch die Zahl der Stationen für die Forschung vermehren sollte, allein es muss doch betont werden, dass nur durch Beobachtung an einer genügenden Zahl von, nach wissenschaftlichen Grundsätzen gewählten Beobachtungsstationen in den Polarregionen, wie dies durch das Programm der Hamburger Conferenz vorgesehen wird, Resultate erzielt werden können, welche für die theoretischen sowohl als für die practischen Folgerungen die erforderlichen Grundlagen bieten. Wie das Untersuchen der atmosphärischen Vorgänge auf Grundlage einseitiger, nicht genügender Beobachtungen zu falschen Schlüssen und irrigen Anschauungen führen muss, dafür liefert uns die Geschichte der Entwicklung der Meteorologie in nnseren Tagen die treffendsten Beweise und möge dabei nur an die Ableitung des Drehungsgesetzes der Winde und an die daraus gezogenen Consequenzen erinnert werden.

Diese wenigen Ausführungen müssen genügen, um die Nothwendigkeit einer Ausdehnung des Forschungsfeldes nach den Polargebieten hin vom meteorologischen Standpuncte zu erweisen. Lassen Sie uns nun noch in aller Kürze einen Blick auf die vorliegenden Fragen werfen, der uns belehren soll, wie es um die Förderung wissenschaftlicher Kenntnisse auf dem Gebiete des Erdmagnetismus beschaffen ist, wenn wir diesbezügliche Untersuchungen innerhalb der Polarregionen ausser Acht zu lassen genöthigt sein sollten.

Die Erfahrungen, welche wir aus den Ergebnissen früherer Expeditionen zu schöpfen vermögen, lehren uns, dass wir durch einzelne und nur hie und da angestellte Beobachtungen, die grossen Fragen, die mit Bezug auf den Magnetismus der Erde zu beantworten sind, um es kurz zu sagen, nicht beantworten können. Die magnetischen Erscheinungen, sofern sich dieselben auf die Vertheilung der erdmagnetischen Kraft und auf eine bestimmte Zeitepoche beziehen, vermögen wir einigermassen zuverlässig und zutreffend darzulegen. Wir wissen beispielsweise, dass an verschiedenen Puncten der Erdoberfläche die magnetischen Elemente, Declination, Inclination und Intensität annähernd genau genug angegeben werden

können und zwar für eine bestimmte Zeit und so lange sich die erdmagnetische Kraft in der Gleichgewichtslage befindet. Ueber die Bewegungen aber, die Veränderungen, die in den Elementen vor sich gehen, sobald diese Gleichgewichtslage aus der einen oder der anderen Ursache gestört ist, wissen wir nur sehr wenig, und das, was wir darüber wissen, ist nur als ganz annäherungsweise und vorläufig festgestellt zu erachten. Die periodischen unter den Bewegungen der magnetischen Elemente sind Dank den zahlreichen Beobachtungsreihen an den britischen Observatorien und namentlich auch in Deutschland mit ziemlicher Gründlichkeit untersucht worden. Das, was wir daraus kennen lernten, deutet darauf bin, dass die erdmagnetische Kraft zu dem Centralkörper unseres Sonnensystems in einer gewissen Beziehung steht, ja, zu einem Theile wohl kosmischer Natur ist und ist wohl danach angethan, den Eifer menschlicher Forschung im höchsten Maasse anzuspannen. Eine andere Gattung magnetischer Erscheinungen, welche gleichfalls die hier kurz bezeichneten Beziehungen erkennen lassen, ist von ungleich grösserer Bedeutung für die Erklärung der Natur der erdmagnetischen Kraftäusserung; es ist dies die Summe der Erscheinungen, welche wir als magnetische Störungen, Stürme, Ungewitter, wie sie Humboldt bezeichnete, zusammenzufassen pflegen. Was dieser Gattung der Erscheinungen ein ganz besonderes Interesse verleiht, ist ihre nahe Beziehung zu der Entfaltung der Polarlichterscheinungen. Die Polarexpeditionen früherer Zeiten haben nach dieser Richtung hin vielfach aufklärend gewirkt, sie haben aber auch den Satz gelehrt und begründet, dass an eine Erklärung der Polarlichterscheinungen und damit zusammenhängend an eine Erklärung der magnetischen Störungen ohne gründliche Beobachtungen innerhalb der Polarzonen absolut nicht gedacht werden kann. Lassen Sie uns hier zur näheren Beleuchtung der Sache einen Vorgang dieser Art besonders anführen. Als im September des Jahres der grossen magnetischen Störungen und Polarlichtentfaltungen 1859 auf dem damals von mir geleiteten Observatorium in Melbourne die Nadeln der magnetischen Instrumente als in grosser Bewegung, in grossen Störungen in allen drei Elementen des Erdmagnetismus befindlich zu erkennen waren, da beobachtete man auch in Toronto und in den Observatorien der Vereinigten Staaten die gleichen Erscheinungen und zur selben Zeit trat in der nördlichen, wie in der südlichen Hemisphäre die Entfaltung prachtvoller Polarlichter ein; in solchem Maasse waren damals die magnetischen Kraftäusserungen der Erde erhöht, dass man überall in der Leitung der electrischen Telegraphen Ströme eigener Art wahrnahm, die sich als so bedeutend erwiesen, dass man mittels derselben allein zu telegraphiren vermochte, dass

man Aufzeichnungen bewirken konnte, die über Richtung und Stärke der Ströme Aufschluss geben konnten. Jene allgemeinsten Gesetze, die sich schon aus den Arbeiten des Göttinger Vereins ableiteu liessen, ergaben sich auch aus der Beobachtung jener Epoche grosser magnetischer Störungen, nämlich dass solche Störungen sich gleichzeitig über ein grosses Gebiet, um nicht zu sagen, über die ganze Erdoberfläche verbreitet zeigten, dass die magnetischen Elemente an allen Puncten, wo Beobachtungen gemacht wurden, gestört erschienen. Es zeigte sich ferner in dem Charakter der Abweichungen von dem Mittelwerthe der Elemente eines Ortes bei näherer Untersuchung eine gewisse Gesetzmässigkeit; allein über die, diese Störungen erzeugende Kraft, über deren Sitz, kurz über eine Theorie, welche ermöglichen würde die verschiedenen Erscheinungen unter gemeinsamem Gesichtspuncte zu erkennen, wissen wir, trotz jener Errungenschaften heute so wenig, wie vor einem halben Jahrhundert, als man zuerst in systematischer Weise magnetische Forschungen aufnahm. Ferner, wenn es uns gelungen ist, mit Beziehung auf Charakter und Grösse der periodischen Schwankungen während eines Tages und während eines Jahres manches festzustellen, was auf eine Abhängigkeit dieser Schwankungen von der geographischen Breite und von der Stellung der Erde in ihrer Bahn um die Sonne schliessen lässt, wenn es ferner gelungen ist, über die Erscheinungen der unperiodischen magnetischen Schwankungen einiges Licht zu verbreiten, das zum erhöhten Eifer in der Forschung antreibt, so verdanken wir dieses zu einem guten Theile gerade den Beobachtungsreihen, welche innerhalb der Polargebiete gewonneu wurden. Eine andere Gattung magnetischer Vorgänge, die Veränderungen der magnetischen Erscheinungen in Jahrzehnteu und Jahrhunderten, die Säcularänderungen, bleiben heute noch, wenn auch vereinzelt, für gewisse Theile der Erde festgestellt, vorzugsweise um deswillen vollständig unerklärbar, weil Beobachtungen darüber aus den Polarregionen, wo diese Beobachtungen der Nähe der Centren der erdmagnetischen Thätigkeit wegen ein erhöhtes Interesse haben, noch vollständig mangeln. Dass ein Gleiches auch mit Beziehung auf die Erklärung der Einwirkung der Polarlichter auf die magnetischen Elemente gesagt werden kann, leuchtet unmittelbar ein, wenn man die Häufigkeit des Auftretens jener Erscheinungen innerhalb der Polarregionen erwägt und auch berücksichtigt, dass die Untersuchungen über diesen, das Wesen des Magnetismus tief berührenden Einfluss um so schwieriger werden, als die Thatsache, dass an einzelnen Orten und in einzelnen Fällen bei einer Entfaltung der Polarlichter sich jener Einfluss manifestirt, während er in anderen Fällen und an anderen Orten nicht beobachtet wird, vielfach verwirrend wirken muss.

Alles dieses, und wir meinen hier sowohl die aus dem Gebiete der Meteorologie, wie aus jenem des Erdmagnetismus angeführten Thatsachen erweisen, dass zur Ausbildung dieser Wissenschaften und zur Förderung der Erkenntniss auf den bezeichneten Gebieten noch unendlich viel zu thun übrig bleibt, dass das, was zu thun ist, unmöglich bei Gelegenheit vorübergehender und einzelner Expeditionen innerhalb der Polargebiete geleistet werden kann, sondern nur zu leisten ist durch Beobachtungen, welche an fest begründeten Observatorien ausgeführt werden.

Es ist bei diesem Vortrage nicht möglich in die Einzelheiten einzugehen, die Kürze der Zeit, die mir zur Verfügung steht, gestattet dieses nicht, auch gewährt einem jeden, der sich für die Sache interessirt, das schon erwähnte Programm der internationalen Polarcommission einen Einblick. Nur soviel sei mir gestattet aus jenem Programme hervorzuheben, dass bei der Durchführung eines Gedankens der Polarforschung im Sinne dieser Commission auf 3 Puncte ein besonderer Nachdruck gelegt werden muss, die ich nur noch flüchtig in Nachfolgendem anzudeuten mir erlaube.

In erster Linie ist hier zu betonen, dass die Wahl der Stationen um die Polarregionen nach einem festen, durch gemeinsames Uebereinkommen vereinbarten Plane zu geschehen hat, und dass die einzelnen Nationen, die sich an der Durchführung betheiligen, sich unter einander über die so gewählten Stationen zu verständigen haben.

In zweiter Linie muss auf volle Einheitlichkeit der Organisation der Arbeit, auf Gleichheit der Methoden und Uebereinstimmung der Instrumente gedrungen werden, während drittens Gleichzeitigkeit der Beobachtung, die Identität der Beobachtungsepoche, als eine unerlässliche Bedingung für das Gelingen des ganzen Unternehmens anzusehen ist. Der Besprechung dieser Puncte wird in dem Programme der internationalen Polarcommission in eingehendster Weise Rechnung getragen und als Beginn der Beobachtungsepoche der Herbst der nördlichen Hemisphäre des Jahres 1882 festgesetzt.*)

Sie sehen aus diesen flüchtigen Umrissen auch ohne nähere Beleuchtung sofort den tief greifenden Unterschied zwischen den Polarunternehmungen vergangener Zeiten und jenen der Aera, die nunmehr anbrechen soll. Bei der Polarforschung, wie sie heute aufgefasst werden muss, gilt es vor allen Dingen, den Grundsatz der Unterordnung unter einen grossen, dem ganzen Unternehmen zu Grunde liegenden Gedanken festzuhalten und durchzuführen. Franzosen, Engländer, Amerikaner, Holländer, Deutsche, Russen, Italiener, Schweden, Dänen, sie alle müssen, wollen sie bei der Durchführung des Planes sich betheiligen, jenen Grundsatz dem ganzen Umfange nach anerkennen

*) Ursprünglich war dafür Herbst 1881 festgesetzt worden.

und in ihren betreffenden Maassnahmen bethätigen. Bei den Polarreisen früherer Zeiten waren es einzelne kühne und tüchtige Männer, welche sich der grossen Aufgabe widmeten; selten war es möglich, solche Unternehmungen zu einem gemeinsamen Wirken und nach einem gemeinsamen Plane der Organisation zn vereinigen, heute gilt es, alle Nationen zu einer Zeit nach gemeinsamer Organisation, jede an die von ihr übernommene Stelle in die Polargegenden oder in die Gebiete an deren Grenzen zu rufeu. Es muss hier besonders hervorgehoben werden, dass es sich, da man die Wissenschaft des Magnetismus der Erde in hervorragender Weise dabei zu fördern strebt, als unbedingt nothwendig ergiebt, dass die Untersuchungen in beiden Polarregionen zugleich geführt werden müssen. Der Charakter der magnetischen Störungen, das gleichzeitige Auftreten derselben über unsere ganze Erde, lässt es uns als unstatthaft erscheinen, wollte man die Untersuchungen auf das eine oder das andere der Polargebiete beschränken.

Indem ich nun an jenen Theil meines Vortrages gelange, welcher sich auf den greifbaren Nutzen der in so grossartigem Maassstabe geplanten Unternehmnngen bezieht, fühle ich das Bedürfniss, einige vor Missverständniss sichernde Bemerkungen vorauszuschicken.

Es wird gewiss vielen in dieser Versammlung als überflüssig erscheinen, vor deutschen Naturforschern eiuen greifbaren Nntzen darzulegen, wo es sich um die Förderung menschlicher Kenntnisse auf dem Gebiete der Naturforschung handelt. Eine Versammlung, wie diese, bringt an und für sich ein volles Verständniss der wissenschaftlichen und ethischen Bedeutung einer Untersuchung zum Vortheile menschlicher Erkenntniss in dem von mir dargelegten Sinne mit sich uud es bedarf wahrlich nicht meiner schwachen Kraft, diesem Verständnisse an dieser Stelle erst eiuen Boden zu schaffen; allein, wo es sich darum handelt, staatliche Mittel in einem so hohen Maasse zu fordern und zu erlangen, wie in dem Falle, der uns hier beschäftigt, erscheint es mir zweckmässig, um nicht zu sagen als eine Pflicht, auch von den greifbaren Vortheilen, welche aus dem Unternehmen hervorgehen müssen, ein Wort zu sagen. Es ist in solchen Fällen aber wohl gethan, daran zu erinnern, was bereits im Verlaufe der Zeit durch die Wissenschaften, um deren Förderung es sich in erster Linie durch eine systematische Polarforschung handelt, an practisch Verwerthbarem geleistet wurde, welche Vortheile dem staatlichen Leben durch eine Pflege jener Wissenschaften zugewendet wurden. Lassen Sie uns auch hier zunächst der Meteorologie gedenken. Es kann mir nicht einfallen, die grosse Bedeutung der meteorologisch klimatologischen Forschung, wie dieselbe seit Ende des vorigen Jahrhunderts betrieben wurde, für das Staatsleben und die alltäglichen Verrichtungeu der verschiedensten Berufskreise

beleuchten zu wollen. Lassen Sie mich vielmehr nur von einem Dienste sprechen, welchen die Meteorologie dem Verkehr der Menschen zur See zu leisten vermochte und der, da sich dessen Einwirkungen innerhalb der Erinnerungen der meisten von uns zur Geltung brachten, auch am leichtesten verstanden wird. Die Pflege der Meteorologie, so wie dieselbe von Maury, Piddington, Reid und Dove mit Beziehung für deren Bedeutung zur See verstanden wurde, hat, vergessen wir das nicht allzuleicht, mit Beziehung auf die Reisen nach entfernten Erdtheilen eine vollständige Umwälzung zur Folge gehabt. Die mittels Segelschiffen zurückgelegten Entfernungen wurden in ganz erheblicher Weise gekürzt; durch ein stetig sich fortbildendes Erkennen der meteorologischen Verhältnisse in den verschiedenen Meeren musste nothgedrungen nicht nur die Kürzung der Reisedauer, sondern auch die Sicherheit der Schiffe Hand in Hand gehen. Ich habe schon vor nunmehr 9 Jahren bei Gelegenheit der Naturforscherversammlung in Rostock in's Einzelne gehend, die Errungenschaften der angewandten Meteorologie auf dem Gebiete des Weltverkehrs zur See dargelegt, und darf es wohl als überflüssig erachten, heute nochmals auf die unberechenbaren Vortheile zurückzukommen, welche Weltverkehr und Welthandel von der Pflege der maritimen Meteorologie zu ziehen vermochten. Zum vollen Verständnisse dieses wichtigen Gegenstandes habe ich nur hinzuzufügen, dass das, was wir bisher auf diesem Gebiete errangen, den statistischen Erhebungen zu verdanken ist und dass mit Rücksicht auf die Verwerthung streng begründeter theoretischer Anschauungen in der weiteren Ausbildung unserer Wissenschaft noch ein weites Feld des Wirkens übrig bleibt. Unsere Wissenschaft beginnt nunmehr, erst auf dem Boden der factischen Erhebungen begründet, sich fester und für die Anwendung brauchbarer und zuverlässiger zu gestalten, so dass sich bald unter steter Weiterentwickelung zu den, auf statistischem Wege errungenen Erfolgen auch weitere gesellen werden, die der klaren Einsicht in das Wesen der atmosphärischen Erscheinungen ihre tief greifende Bedeutung verdanken. Wie aber jene Einsicht durch systematische Beobachtungen innerhalb der Polargegenden gefördert werden könne, habe ich schon an einer früheren Stelle dieses Vortrages anzudeuten Gelegenheit genommen.

Nun lassen Sie uns noch einen Augenblick bei diesem Thema verweilen, um auch der practisch verwerthbaren Errungenschaften der Forschungen der erdmagnetischen Wissenschaft zu gedenken. Als vor nun 60 Jahren die ersten Erscheinungen des Electro-Magnetismus beobachtet worden waren, wer glaubte wohl damals aussen in der Welt an eine Verwerthung dieser Entdeckung, die sie zur wichtigsten der Neuzeit gemacht hat? Es bedurfte einer geraumen

Zeit, bis das bereits in dem Geiste des Forschers gestaltete Gewicht der neuen Entdeckungen zum Gemeingut wurde und endlich in der Richtung zahlloser Systeme telegraphischer Einrichtungen in seinem vollen Werthe realisirt werden konnte. Dieser gewaltige Schritt im Interesse der Civilisation ist so oft dargelegt worden, dass ich wahrlich hier nicht viel Worte zu machen habe, um die immensen Vortheile des Studiums der Wissenschaft des Electro-Magnetismus zu beleuchten, ich ziehe es vielmehr vor, einen andern verwandten Gegenstand, welcher kaum von minderem Belange ist, hier noch kurz zu berühren. Es ist Ihnen Allen bekannt, wie sich nach und nach der Verkehr zur See auf eisernen Schiffen im Gegensatze zu jenem auf hölzernen Fahrzeugen der älteren Art zu stets wachsender Bedeutung erhoben hat, und gewiss haben Sie sich alle schon die Frage gestellt, wie es denn unter solchen Verhältnissen auf eisernen Schiffen überhaupt möglich ist, die Compassnadel in der practischen Navigation zu benutzen? Die Antwort darauf fasse ich dahin zusammen, dass es unausgesetzten Forschungen auf dem Gebiete des Magnetismus gelungen ist, die Theorie der Einwirkung der Eisenmasse eines Schiffes auf die Compassnadel so fest zu begründen, dass es möglich geworden ist, auf den Eisenfahrzeugen neuerer Zeit den Weltverkehr ebenso sicher durch den Gebrauch des Compasses zu vermitteln, wie einst und heute noch auf hölzernen Schiffen. Ohne jene Studien und deren Ergebnisse erscheint ein Gebrauch der Magnetnadel auf eisernen Fahrzeugen als absolut unmöglich. Es ist aber gewiss nicht zufällig, dass die berühmten Arbeiten Arago's über Magnetismus von jenen Poissons über die Vertheilung des Magnetismus in eisernen Schiffen gefolgt wurden, dass die verdienstvollen Untersuchungen Airy's über die Deviation der Magnetnadel auf eisernen Schiffen nahezu gleichzeitig in die Oeffentlichkeit gelangten wie die bahnbrechenden Untersuchungen von Gauss über die magnetische Kraft und deren absolute Werthbestimmung. Ueberall erkennen wir den innigen Zusammenhang der theoretischen Forschungsarbeit und der Verwerthung der Ergebnisse derselben im practischen Leben und darum ist es wohl daran gethan, in einem Falle, in welchem die Staatshülfe in hervorragender Weise beansprucht werden muss, sich an diese Thatsache zu erinnern und sich die Frage vorzulegen, wie es wohl heute um die Gestaltung des Weltverkehrs stünde, wenn auf den beiden hier uns zunächst beschäftigenden Gebieten die Forschung nicht in dem Maasse eingegriffen hätte, wie sie es wirklich that.

Es ist nicht meine Art, mich in Spekulationen zu vertiefen über das, was dermaleinst noch die wissenschaftliche Forschung dem practischen Leben der Völker zu leisten vermag, es sei mir nur gestattet, ehe ich zum Schlusse eile, noch folgendem Gedanken einen

Ausdruck zu verleihen. Wenn wir gesehen haben, dass in den zwei, durch die vorgeschlagenen Polarforschungen besonders zu fördernden Wissenschaftszweigen noch allenthalben die feste theoretische Begründung mangelt, dass trotzdem diese beiden Wissenschaften in hervorragender Weise dem staatlichen Leben und besonders dem Weltverkehre zum Vortheile gereichten, so können wir mit logischer Bestimmtheit daran die Hoffnung knüpfen, dass die vollkommen wissenschaftlich begründeten Zweige der Meteorologie und des Erdmagnetismus, sobald die Begründung erstrebt sein wird, jene segensreichen Wirkungen auf Cultur und Civilisation noch in erhöhtem Maasse zur Folge haben werden. Die vorgeschlagene Polarforschung strebt mit Gewissheit des Erfolges nach einer theoretischen Begründung und einer Kenntniss des innern Zusammenhanges der Erscheinungen auf dem Gebiete der Meteorologie und des Erdmagnetismus und deshalb erscheint uns die Beanspruchung der staatlichen Hülfe für die Durchführung derselben in hohem Maasse begründet.

Wenn es mir rathsam erschien, bei meinen Ausführungen die soeben dargelegten practischen Gesichtspuncte besonders hervorzuheben, den Nutzen zu kennzeichnen, der nach einzelnen Richtungen hin aus der systematischen Polarforschung zu ziehen sein wird, so veranlasste mich dazu wahrlich nicht die Ueberzeugung, dass man in unserem Vaterlande eines materiellen Impulses benöthigt sei, damit wissenschaftliche Untersuchungen gefördert werden könnten. Vielmehr erfüllt mich die Ueberzeugung, dass kein Volk der Erde gleich dem deutschen die Forschung lediglich um der Forschung willen, die geistige Arbeit lediglich um der Erkenntniss willen zu pflegen versteht. Die Geschichte unserer Bildung, die Entwicklung unserer Nation zu ihrer heutigen Weltstellung unter den Culturvölkern der Erde, erfüllt mich mit der sichern Zuversicht, dass auch die deutsche Nation in dieser hochwichtigen wissenschaftlichen Sache an den ihr zufallenden Beobachtungsposten erscheinen werde und dass ihre zur Förderung des Unternehmens berufenen Gelehrten an Tüchtigkeit, Opferfreudigkeit und Hingabe an die Sache der systematischen Polarforschung, den Gelehrten keiner anderen Nation nachstehen werden. Lassen Sie mich mit dem Wunsche schliessen, dass das grossartige internationale Unternehmen, welches ich vor Ihnen darzulegen die Ehre hatte, durch das friedliche Zusammenwirken aller civilisirten Nationen gesichert und zur Ehre und zum Nutzen der Menschheit zu Ende geführt werden möge.

Kleinere Mittheilungen.

Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen. Neu in Verbindung und einen gegenseitigen Schriftenaustausch sind mit unserer Gesellschaft getreten: die Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinische Akademie und die Société Suisse de Topographie in Genf. Den Herren J. Gordon Bennett in Newyork, General-Konsul Dr. Schumacher in Newyork, General-Konsul Focke in Shanghai und Minister-Residenten Gülich in Santiago ist die Gesellschaft für fortgesetzte gefällige Zusendungen von Zeitungen und anderen Publikationen zu Dank verpflichtet. Der niederländischen Geographischen Gesellschaft in Amsterdam sind wir für das werthvolle Geschenk: „Bôrô-Bodor“ ebenfalls zu lebhaftem Dank verbunden.

Unser Vorstands-Mitglied, Herr Dr. O. Finsch, hat über seine Forschungen und Erlebnisse auf den Südseeinseln eine lange Reihe Berichte und Mittheilungen in den „Hamburger Nachrichten“ veröffentlicht; für die gefällige Uebersendung der betreffenden Zeitungs-Nummern sagen wir der Redaction der „Hamburger Nachrichten“ auch hier unsern Dank. Wir haben diese Berichte zu einem kleinen Bande vereinigt und derselbe ist den Mitgliedern der Gesellschaft zugänglich.

Die diesjährigen Vorträge unserer Gesellschaft wird Herr Professor F. Ratzel aus München eröffnen. Derselbe wird an zwei Abenden über „die natürlichen Bedingungen der Entwickelung der Vereinigten Staaten von Amerika“ sprechen.

Für die Geographische Gesellschaft resp. die Redaction der „Deutschen Geographischen Blätter“ gingen ausser den im regelmässigen Schriftenaustausch erhaltenen Schriften die folgenden ein oder wurden für den geographischen Lesezirkel resp. die Bibliothek angeschafft: Ein verschlossenes Land. Reisen nach Corea, von Ernst Oppert. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1880. — Reise nach Westsibirien im Jahre 1876. Wirbelthiere, von Dr. O. Finsch. — Choix d'un Méridien initial unique par Beaumont. — Dr. F. C. Schübeler, Professor der Botanik an der Universität in Christiania, Pflanzenkarte von Norwegen. — Dr. Emil Holub's Ausstellungs-Katalog. Wien. — Dr. Emil Holub: Sieben Jahre in Süd-Afrika. Erlebnisse, Forschungen und Jagden auf meinen Reisen von den Diamantfeldern zum Zambesi (1872—1879), Liefg. 9—20. — Dr. F. Ratzel, Die vereinigten Staaten von Nordamerika, II. Band. — R. Werner, Erinnerungen und Erlebnisse aus dem Seeleben. — Verzeichniss der nachgelassenen Bibliothek des Herrn Hofrathes Prof. Dr. Wappäus. — Die Nordpolarreisen Adolf Erik Nordenskjöld's 1858—1879. Leipzig, F. A. Brockhaus. — Nordost-Passagen vid Publicistklubbensfest för Nordenskjöld den 30. April 1880. — Graf von Waldburg-Zeil, Literatur-Nachweis für das Gebiet des „unteren Ob“. Zweiter Anhang zu Dr. O. Finsch, Reise nach Westsibirien im Jahre 1876. — Dr. Emil Holub: Eine Culturskizze des Marutse-Mombundo-Reiches. — Journal of the Royal Asiatic Society. — Philippson, Ueber Kolonisation. — A. Kirchhoff, Die Südseeinseln und der deutsche Südseehandel. — Dr. R. Schramm, Italienische Skizzen. — Cypern im Jahre 1879. Von Sir Samuel White Baker. Aus dem Englischen von Richard Oberländer. Leipzig: F. A. Brockhaus. 1880.

Franz Josephsland wieder erreicht. Unser Mitglied Kapitän Dallmann, kürzlich aus dem Eismeere nach Hammerfest zurückgekehrt, schreibt von dort in einem am 14. October angekommenen Briefe an seine Rheder: „Dieser Tage war hier eine Dampfjacht, ein grosses hölzernes Schiff, welches von hier via

Tromsoe nach Schottland (Peterhead) weiter ging. Das Fahrzeug wurde in Peterhead im letzten Winter erbaut; der Eigenthümer, Herr Leigh Smith aus London, war an Bord. Der Kapitän war zufällig ein Bekannter von mir, da ich in der Davisstrasse mit ihm zusammen gefischt hatte; er suchte mich auf und erzählte mir, dass sie im Juni Peterhead verlassen und bei Jan Mayen sich einige Tage zwischen Robbenfängern und Robben aufgehalten, selbst einige hundert Robben geschossen hätten und dann weiter bis östlich von Spitzbergen gedampft wären. Darauf seien sie ohne besondere Umstände und ohne viel Eis nach Franz Josephsland gekommen; sie seien da, wo die Oesterreicher mit dem „Tegetthoff" gewesen, gelandet, hätten auch einen Cairn (Steinhaufen) und andere Spuren am Lande gefunden, das Schiff selbst aber nicht gesehen. Herr Smith zeigte mir seine Karten und er hat darnach noch etwa 50 bis 100 Seemeilen mehr den österreichischen Entdeckungen hinzugefügt; ohne viel Zeitverlust und ohne viel Eis getroffen zu haben, wären sie nach Spitzbergen zurückgedampft, hätten dort noch einige Tage Renthiere geschossen und wären in 56 Stunden von da nach Hammerfest gekommen." — In Betreff der weiter östlich und südlich, um Nowaja Semlja belegenen Meeresgebiete lauten dagegen die Nachrichten über die Eisverhältnisse sehr ungünstig. Von den nach Sibirien (Ob und Jenissej) bestimmten Schiffen ist nur der „Neptun" glücklich nach dem Ob und wieder zurückgekommen, hat aber auch mit manchen Schwierigkeiten durch das Eis zu kämpfen gehabt; um Mitte September segelte ein Norwegischer Wallrossfänger durch die Karische Pforte 50 miles in's Karische Meer und kehrte ohne Schwierigkeit durch Eis, wieder zurück.

Beim Schluss dieses Heftes erfahren wir noch einiges Nähere über die Fahrt der Dampfjacht „Eira" durch directe Mittheilung aus Peterhead. Nach kurzem Verweilen bei Jan Mayen wurde zunächst (auf 75° 50' N. B.) der Versuch gemacht, die Ostküste Grönlands bei Kap Bismarck zu erreichen, allein hier bot der Eisgürtel der ostgrönländischen Küste ein unüberwindliches Hinderniss*). Dann kreuzte die „Eira" nach Spitzbergen herüber, um entweder nördlich oder südlich herum Wiche's Land (König Karls Land) zu erreichen. Beide Versuche scheiterten an den Eisverhältnissen, besser dagegen gelang das Vorhaben, Franz Josephs Land zu erreichen. Am 13. Juli, auf 78° 17' N. B. und 46° 19' O. L., steuerte die Jacht NO. und dann N. Um 4 Uhr Nachmittags des 14. ankerte die „Eira" an einem Eisfelde, welches sich an eine schmale Insel anschloss, die letztere gelegen auf 80° 5' N. B. und etwa 53° 20' O. L. Hier traf man Schaaren von Walrossen, von welchen 17 noch an demselben Abend getödtet wurden. Von diesem Puncte aus wurde neues Land entdeckt. Der nördlichste vom Schiff erreichte Punct war 80° 29' N. B. und 45° W. L. Das Land sah man sich nordwärts auf 46 miles erstrecken, allein das Eis trieb das Schiff zurück und letzteres konnte nicht weiter vorwärts kommen. Herr Smith entdeckte u. a. einen guten Hafen, der durch zwei Inseln gebildet wird und auf 80° 5' 25" N. B. und 48° 35' W. L. gelegen ist. Der Hafen erhielt den Namen „Eiraharbour" und von hier aus wurden kleine Expeditionen in die Fjorde und zu benachbarten Inseln gemacht. In einer der Baien traf man eine grosse Menge Wale, wie der Bericht sagt right whales. Verschiedene Inseln wurden entdeckt und auf einigen Berichte zurückgelassen. Im Ganzen wurden 110 miles Land entdeckt, abgesehen von dem Lande, das man noch weiter nordwärts sich erstrecken sah. Das Schiff steuerte dann östlich und lag am 30. August dicht unter Kap Tegetthoff. Um Mittag desselben Tages lag die Jacht gerade da, wo die österreichische Expedition ihr Schiff verliess (bei der Wilczekinsel.) Im Westen und Nordosten war überall

*) Der östlichste Ort der „Eira" war immerhin noch 44½ deutsche Meilen von dem in grader Richtung nächsten Küstentheile, den Koldewey-Inseln, entfernt.

Packeis. Südwärts um das Südkap von Spitzbergen steuernd, drang die „Eira“ noch durch Wybe Jans Water bis zur Ginevra Bai und in die Walther Thymen's Strasse vor, allein weiter östlich zu dem sogenannten Wiche's Land kam sie nicht und kehrte dann mit einer reichen Jagdbeute an Walrossen, Seehunden und lebenden Eisbären nach Hammerfest zurück.

Italienische Südpolar-Expedition. Der Marine-Leutenant Giacomo Bove, Theilnehmer der Vega-Fahrt, beabsichtigt eine Südpolar-Expedition. Nach dem Reiseplane wird die Expedition drei Jahre in Anspruch nehmen. Der Abgang ist vorläufig auf Mai 1881 festgesetzt. Im Ganzen sollen die nöthigen Kosten der Expedition 600 000 Lire nicht übersteigen; hiervon sind 250 000 für das Schiff, 100 000 für die Proviantirung und 150 000 für andere Ausgaben bestimmt. Der Plan ist folgender: Der Dampfer nimmt seinen Kurs über die Falkland-Inseln nach dem Graham-Land und beginnt dort, nach Vervollständigung der Dallmann'schen Aufnahmen von 1873—74, eine Umfahrung des vermutheten Südpolarlandes von Osten nach Westen. Zunächst wird die Gegend von Bellingshausen's Alexander-Land und Peter-Insel untersucht, über das von Wilkes im März 1839 gesehene Land womöglich Klarheit gewonnen, und im Allgemeinen festzustellen gesucht, ob man es in dieser Gegend nur mit Inseln oder mit einer grösseren Landmasse zu thun hat. Im ersteren Falle wird Leutenant Bove südlich von den Inseln direct nach dem von Ross im Februar 1842 befahrenen Meerestheile im Osten des Victoria-Landes zu gelangen sich bestreben und in diesem Meerestheile überwintern, andernfalls dürfte die erste Ueberwinterung am Bellinghausen-Land geschehen und die Befahrung des Ross-Meeres erst im zweiten Sommer erfolgen. Die zweite Ueberwinterung ist bei d'Urville's Adélie-Land projectirt. Längs Wilkes-Land und weiter westlich hofft Bove Oeffnungen zwischen Land oder Eis zu finden, die ihm die Erreichung einer hohen Breite gestatten, bevor er bei der Kemp- oder der Enderby-Insel zum dritten Mal überwintert und von dort die Rückfahrt antritt.

Die dritte Reise des „Willem Barents“. Wie in den beiden vorhergehenden Jahren, 1878 und 1879, wurde auch in diesem Sommer von den Niederlanden aus der Segelschuner „Willem Barents“ zu Untersuchungen in das europäische Eismeer ausgesandt. Ueber den Erfolg dieser Expedition geben wir unsern Lesern in Uebersetzung die eingegangenen vorläufigen Berichte, welche das „Aardrijkskundig Weekblad“ in No. 50 und 51 veröffentlichte. Es heisst dort:

An Bord des „Willem Barents“, Hammerfest, 4. September 1880.

Sehr geehrter Herr!

Telegramme werden Ihnen bei Empfang dieses Schreibens unsere glückliche Ankunft und das uns widerfahrene Unglück gemeldet haben. Ich habe jetzt die Ehre, Ihnen einen kurzen Bericht über unsere Reise nach unserer Abfahrt von Vardö zu erstatten. Durch das Einnehmen von Wasser, sowie durch Windstille wurden wir so lange aufgehalten, dass wir Vardö erst am 8. Juli verlassen konnten. Wir richteten unsern Kurs nach Karmakuli (Süd-Nowaja Semlja), welches wir am 16. in Sicht bekamen. Vor der engen Strasse, welche nach dem Ankerplatz führt, angekommen, wurde der Wind aus SO. so heftig, dass wir zwei Tage beilegen mussten und daher erst am 19. vor Anker kamen. Zu unserer nicht geringen Enttäuschung fanden wir die Station verlassen; wir trafen nur einen Samojeden mit Frau und Kind. Glücklicherweise waren diese im Stande, uns das ganze Etablissement zu zeigen; nur konnten wir kein Wort mit ihnen wechseln. Zwischen der Insel und Nowaja Semlja lagen sechs russische Schuner, mit Fischfang beschäftigt; aber vergeblich versuchten wir mit einem Kapitän der-

selben eine Unterredung anzuknüpfen. Nachdem wir Wasser und Ballast geladen, die Station aufgenommen und magnetische und astronomische Beobachtungen gemacht hatten, liessen wir ein an den Stationscommandanten und an das Komittee gerichtetes Schreiben zurück und verliessen am 20. Abends die Bai. Dichter Nebel und ONO.—NO. begleiteten uns auf unserer Fahrt nach dem Eise. Auf 76° n. Br. und 42½° ö. L. trafen wir das erste Eis an. Die herrschend gewesenen NO.-Winde hatten es sehr auseinander getrieben, so dass wir ohne Mühe vier Meilen nordwärts steuern konnten, wo das Eis dichter zu werden begann. Mit südöstlichem Kurs waren wir bald aus demselben heraus, und nun wurde die Eisgrenze bis 51° ö. L. verfolgt. Hier ist es unthunlich, mit südöstlichem Kurs aus dem Eise zu gelangen. Mit W. und SW. kamen wir in offenes Wasser und sahen nun, dass die Eisgrenze sich um den Süden zog, was mich schon befürchten liess, dass wir, eben wie Wood und Lütke, auf das Eis stossen würden.

Den 1. August wurde in der Kreuzbai geankert, und wurden wie gewöhnlich magnetische und astronomische Beobachtungen angestellt, Wasser und Ballast eingenommen, Bericht in einem Cairn zurückgelassen und am 3. die Bai verlassen und nördlich gesteuert. Am Morgen des 7. August hörten wir zum ersten Male die Brandung gegen das Eis und sahen einzelne Eisstücke. Wir befanden uns auf 76° 40′ n. Br. und 56° ö. L., und da ich das Eis hier so weit nördlich fand, so war mein Plan gemacht. Ich beschloss nämlich, um das Eiskap zu fahren und zu versuchen, Eishafen zu erreichen. Seit dem 14. Juli hatten wir anhaltend Nord- und Nordostwind, und ich vermuthete, dass das Eis, im Osten aufgebrochen, sich durch die Barentssee verbreitet hatte und, wie wir's erfahren, die Fahrt erschwerte. Um durch Deponirung eines Berichts in einem Cairn Kunde von meinem Vorhaben zu geben, steuerten wir nach Bercheiland.

Als wir bei Bercheiland angekommen waren, wurde es still und der Wind Südwest, während die Strömung Nordost setzte. Bei der Stille wurde eingebüsst, was mit einer aufkommenden leichten Brise gewonnen worden war. Wir lotheten 60 und 40 Faden, weshalb wir durch Ankern das Gewonnene nicht festzuhalten vermochten. Während der ersten Wache kamen wir etwas voraus. In der Hoffnung, dass es so bleiben werde, und da ich nördlichen Wind, wenigstens eine Veränderung erwartete, ging ich 11¾ Uhr zur Koje, in der Voraussicht, vor der Einfahrt zu sein, wenn ich aufstand.

Auf der Hundewache schlug Frackers mir vor, von der Küste abzuhalten, da wir trotz einer ziemlichen Brise nicht vorauskamen, sondern verloren. Er vermuthete weiter in See weniger Strömung. Da ich den Vorschlag annehmbar fand, so wurde weit oberhalb der Kreuzinseln nordwestlich gesteuert.

Zwar war es etwas nebelig, doch das Riff gut zu sehen. Als Frackers um 12¾ Uhr mit den wachthabenden Leuten auf dem Back stand, um auszuschauen und das Riff schon hinter sich glaubte, sah er luvwärts lichte Brandung, und unmittelbar darauf stiess das Schiff. Das Riff erstreckt sich unter Wasser wenigstens ½ geogr. Meile weiter, als auf der Karte angegeben ist. Segel wurden geborgen, rund um das Schiff gelothet, Schaluppen ausgesetzt, ein Stoppanker ausgebracht, Dampf gemacht und ein schwerer Anker hinten hinuntergelassen. Das Schiff stiess heftig, und rundherum trieben Stücke vom losen Kiel und von Doppelhaut. Umsonst wurde versucht auf die Anker zu hieven; das Schiff legte sich auf die Seite und musste gestützt werden; die Kette des schweren Ankers wurde abgedreht und das Wasser fiel. Wind und Brandung nahmen zu und ich fing an das Schlimmste zu befürchten. Mit steigendem Wasser wurden Ballast und Steinkohlen aus dem Vorderschiff über Bord geworfen und um 11½ Uhr

kam das Schiff nach einigen harten Stössen frei. Den Anker musste ich schlippen lassen und sobald möglich auf den Stopp holen, welcher in 7 Faden lag. Zum Glück war das Schiff dicht geblieben. Der Wind wurde stärker und ich konnte hier nicht liegen bleiben. Wir waren gezwungen, mit einem Spring (Hülfsanker) unter Segel zu gehen und waren damit ausser augenblicklicher Gefahr, hatten aber als einziges Grundtakel nur einen Warpanker. Eine Schaluppe, um das Schiff zu lichten, konnte bei der inzwischen gewachsenen See nicht von Bord. Auf freiem Wasser wollte ich erst das drohende schlechte Wetter abwarten und dann sehen, ob nicht Anker wiederzuerlangen seien. Das schlechte Wetter blieb nicht aus; trotz der hohen schweren See blieb das Schiff trocken, was uns nicht wenig beruhigte. Alle, sowohl Officiere als Mannschaft, haben mit lobenswerthem Eifer gearbeitet.

Den 15. konnten wir nach Krenzeiland segeln, um zu versuchen, die Anker aufzufischen; bis dahin hatte dichter Nebel uns daran verhindert.

An der Stelle, wo unsere Anker lagen, ging die Brandung, obgleich die See ziemlich ruhig war, so hoch, dass wir schon froh waren, nur den Stoppanker zurückzubekommen. Und nun keinen Augenblick länger an dieser gefährlichen Stelle verweilt! Wir richteten das Steuer erst N., später NO., und auf 77° n. Br. ONO. Ausser einigen Eisbergen wurde kein Eis angetroffen.

Als wir am 17. Morgens bei Eiskap waren, sahen wir die Bai flach hinauf geschlossenes Eis, welches sich nordwestlich und südöstlich ausdehnte. Gegen Norden war das Eis frei. Heller Eisschein gegen Nordost und Ost liess annehmen, dass es mit dem Eise aus der Karasee identisch sei und dass letzteres gegen die Ostküste aufgestaut sein werde. Den Eishafen zu erreichen, schien mir unmöglich, aber die Oranien-Inseln hoffte ich zu gewinnen.

Der Denkstein wurde heraufgezogen und Alles bereit gemacht, um denselben aufzurichten. Ein ziemlich plötzlich ausbrechender Sturm aus ONO. nöthigte uns, diesen Plan vorläufig aufzugeben und nach Westen zu flüchten. Im dicken Nebel wurde nun inmitten einer Menge Eisberge gelenst, aber von Zeit zu Zeit, wenn der Nebel zu dicht war, angehalten, um von den Eisklippen frei zu bleiben.

Beim Anziehen des Steines war die Entdeckung gemacht worden, dass ein Kielholzen 8 cm über das Kielholz hervorragte, ein zweiter ein wenig gehoben war. Nun unterlag es keinem Zweifel, dass an dieser Stelle ausser dem tannenen losen Kiel auch der eichene fehlte, aber auch noch ungefähr 15 cm vom Kiel selbst weg sein mussten.

Da das Schiff sich bei schlechtem Wetter so gut gehalten hatte, dachte ich anfangs nicht an Einstellung der Expedition, obgleich die Lenkbarkeit des Schiffes sehr vermindert war. Wenden wollte der „Barents“ nur noch in ganz stillem Wasser.

Nun konnte ich mich auch noch nicht zur Rückkehr entschliessen. Ich wollte so gern wenigstens erst den Stein auf der Oranien-Insel aufrichten und so den letzten Theil meiner Instruction ausführen.

In Folge des Sturmes aus ONO. mussten die Oranieninseln nach unserer Annahme in dem Eise stecken, welches wir nördlich von denselben gesehen hatten. Ich beschloss darum in den Russenhafen einzulaufen, um wenn möglich, das Schiff nachzusehen, Ballast und Wasser einzunehmen und eine günstige Gelegenheit abzuwarten, um mein Glück auf's neue zu versuchen. Das Schiff hatte sehr gelitten und war geschwächt, was ich deutlich an den eigenthümlichen Bewegungen und Stössen im Hinterschiff merkte, wenn im Zeug gearbeitet wurde oder die See heranschoss. Früher hatte ich diese niemals wahrgenommen. Aber das Schiff war im Sturmwetter bei hoher See dicht geblieben.

Seitdem wir Eiskap verlassen hatten, begleitete uns fortwährend dichter Nebel. Jedesmal, wenn er anfstieg, wurde landwärts nach dem Russenhafen gesteuert; aber nach knrzer Zeit zwang er nns immer wieder die See zu halten.

Den 22., als einer der Matrosen das Eis aus der Fockwant schüttelte, fühlten wir nach hinten hin solche Stösse, dass ich befürchtete, das Schiff könnte mehr Schaden genommen haben, als ich anfangs vermuthet hatte, und nun zögerte ich wenn anch ungern, nicht, den Erfolg, der möglicherweise noch zu erreichen war, der Erhaltnng von Schiff nnd Mannschaft zum Opfer zu bringen. Das Schiff hatte sich bis heute gut gehalten; ich wnsste nicht, ob es so bleiben würde. Alle Officiere theilten meine Meinnng, woranf die Rückkehr beschlossen nnd der Kurs nach Hammerfest gerichtet wnrde.

Ungeachtet unserer verfrühten Rückkehr können wir mit Zufriedenheit sagen, dass Dank der günstigen Witternng im Anfang viel hat gethan werden können. Die Eisgrenze ist ziemlich genau aufgenommen, magnetische und serial temporäre Beobachtnngen sind mehr angestellt, als vergangenes Jahr, und es ist mehr gepeilt und mit dem Schleifnetz gearbeitet worden, so dass ich hoffe, die zoologische Collection werde Artis zufrieden stellen.

Auf unserer Rückreise haben wir vom 26. August an sieben Tagen nacheinander Sturmwetter ans SW. nnd NW. gehabt. Heute Mittag hier angelangt, beeile ich mich, dieses Schreiben für die Post fertig zu stellen. Ich habe noch keine Gelegenheit gehabt, zu untersnchen, ob wir hier repariren können oder nach Tromsö segeln müssen.

Ich glaube nicht, dass es viel Geld kosten wird, wenn ich einen losen Kiel und ein paar Doppelhautplanken anbringen lasse. Ich werde mein Möglichstes thun, das Schiff so billig als möglich nach Holland zu bringen.

Dankbar dafür, dass wir wohlbehalten binnen gekommen sind, hoffe ich, die Reise bald fortsetzen zu können und Sie bei guter Gesundheit wiederzusehen.

Meinen ergebenen Grüssen füge ich die der anderen Officiere hinzn.

Mit der grössten Hochachtnng habe ich die Ehre zn sein

Ihr ergebenster

H. van Broekhuijzen.

Die im obigen Schreiben des Commandanten des „Willem Barents“ enthaltenen Berichte finden ihre Ergänzung in einem seitdem eingegangenen durch „Nieuws van den Dag“ veröffentlichten Schreiben des Leutenants Calmeyer, in welchem klar gestellt wird, dass auch diese Expedition nicht fruchtlos gewesen ist, die Mittheilungen des Herrn v. Broekhnijzen über den Aufenthalt an der Küste von Nowaja Semlja aber doch recht kurz gefasst sind.

„Nach einem knrzen Aufenthalte anf Vardö, wo wir wieder auf's Zuvorkommendste von dem niederländischen Consul Meyer bewirthet wurden, ging der „Willem Barents“ am 7. Juli zum zweiten Male in See und wurde der Knrs auf Nowaja Semlja gerichtet.

Das Ziel war die russische Rettnngsstation auf Karmakuli in der Möllerbai. Die Fahrt ging nach Wnnsch, und das günstige Wetter gestattete nns fast täglich das Answerfen des Schleifnetzes, was uns eine angenehme Abwechselung verschaffte. Jeder Zng brachte für uns neue und fremde Arten von Thieren znm Vorschein, und als auf geringerer Tiefe die Kurre gebraucht wurde, fehlte es fast an Händen, nm das schwer beladene Netz an Bord zu bringen, und an Gefässen, um den Inhalt zu bergen und zu sortiren.

Den 15. Jnli schien das Wetter sich ändern zu wollen; der Wind erhob sich mehr und mehr aus SO. nnd die Kälte nahm fortwährend zu. So näherten

wir uns bald der Küste von Nowaja Semlja, welche zu gleicher Zeit mit einem grossen Eisberge und einigen leichten Schollen Treibeis in der Nacht vom 16. Juli in Sicht kam.

Obgleich dem nicht ohne Mühe erkannten Ziele so nahe, war es uns nicht gestattet, an dem Tage noch binnen zu kommen. Der Wind, welcher bald zum Sturm anwuchs, nöthigte uns, vorerst noch einige Tage vor der Einfahrt zu kreuzen. Erst den 19. liefen wir zwischen den Inseln durch und ankerten an der bestimmten Stelle. Was unsre Aufmerksamkeit gar bald anzog, war ein grosser Brüteplatz von Lummen, der einen grossartigen Anblick darbot. Tausende dieser Vögel sassen, ein betäubendes Geschrei ausstossend, an den steilen Felswänden der Karmakuliinsel. Dann und wann flogen Hunderte auf; doch schien dies die Zahl der Zurückbleibenden nicht zu verringern. Diese blieben unbeweglich neben einander sitzen und bildeten mit ihren weissen Brüsten einen scharfen Contrast gegen die dunkelgrauen Felsen.

Nach unsrer Ankunft wurde von Lamie und mir sobald als möglich der Anfang mit magnetischen Beobachtungen gemacht, die auch soweit thunlich in See angestellt worden waren, während Lamie zugleich astronomische Ortsbestimmungen vornahm. Im Uebrigen wurde die Zeit ausgenutzt, um das Eine und Andere an Schiff und Geräth nachzusehen und frisches Wasser einzunehmen.

Schon bald statteten der Commandant und die übrigen Officiere der russischen Niederlassung einen Besuch ab. Dieselbe lag ungefähr 1 engl. Meile von unserm Ankerplatz entfernt auf der festen Küste von Nowaja-Semlja. Wider Erwarten trafen wir als einzige Bevölkerung nur eine samojedische Familie an, bestehend aus Mann, Frau und Kind. Nicht ohne Mühe erfuhren wir durch Zeichen und andere Hülfsmittel, dass der Commandant, ein russischer Officier, und die übrigen Samojeden auf einige Zeit nach Archangel verreist waren. Der Tag ihrer Rückkehr war nicht bekannt; gleichwohl liess der Commandant einen Brief an den russischen Officier, sowie eine gelegentlich zu befördernde Nachricht für Holland zurück. Die Niederlassung schien in jeder Hinsicht darauf angelegt zu sein, eine Ueberwinterung in diesem rauhen Klima zu ermöglichen. Sie bestand hauptsächlich aus zwei geräumigen Blockhäusern, die aus mächtigen Balken zusammengesetzt waren und auf steinernen Fundamenten ruhten. Das eine war für den Commandanten bestimmt, welcher mit seiner Familie darin wohnt, das andere für die samojedischen Familien, welche die Bevölkerung ausmachen. Beide Behausungen waren in geräumige, mit grossen steinernen oder eisernen Oefen versehene Zimmer eingetheilt, die als Wohnzimmer, Proviantkammern, Küchen u. s. w. dienten. Ausserdem gehörten zur Station nur noch eine einfach eingerichtete Kapelle, ein Badehaus, welche beide durch einen überdeckten Gang mit der Commandantur in Verbindung standen, und ein Schuppen, worin ein grosses, zweckmässiges Rettungsboot verwahrt wurde.

Denselben Tag empfingen wir einen Gegenbesuch von der samojedischen Familie, welche wir so gut wie möglich bewirtheten.

Der Mann, klein von Statur, hatte in seiner äusseren Erscheinung sehr viel von einem Japaner und schien, während er nur Russisch sprach, ziemlich gebildet zu sein, auch lesen und schreiben zu können. Die Frau war nicht hässlich, sah aber nichts weniger als appetitlich aus. Ein verwirrter, fuchsrother Haarbusch, verziert mit Schnüren und bunten Korallen, bedeckte den Kopf, während der Körper in einem formlosen Gewande aus Renthierhäuten, die Füsse in grossen fettledernen Stiefeln steckten. In auffallender Weise hatte sie auch ihren Säugling verhüllt. Dieses kleine Wesen lag nämlich in einem

schmalen Holzkasten, der gerade gross genng war, um es aufzunehmen, und mit Lappen nnd Fellen so eingepackt, dass es nicht die geringste Bewegung machen konnte.

Ausser diesen Samojeden sahen wir hier noch andere Fremdlinge und zwar Mannschaften von einigen rnssischen Fahrzeugen, die mit Fischfang beschäftigt waren. Diese Leute besorgten uns einige Lachse, die hier in den Flüsschen häufig vorkommen. Wir gaben ihnen in Tausch etwas Taback, Käse nnd Branntwein, womit sie sehr erfrent von Bord gingen.

Nach einem Aufenthalt von zwei Tagen auf Karmaknli wnrde am 20. der Anker wieder gelichtet und das Schiff nach Norden gestenert, um nach dem Eise zu fahren. In See bemerkten wir bald eine grosse Veränderung, sowohl im Wetter, als in der Temperatur; es wnrde nämlich kalt und nebelig, so dass wir am 24., als wir in die Nähe des Eises gekommen waren, einige Zeit an einer grossen Scholle ankern mussten, um helleres Wetter abzuwarten. Als das Wetter sich aufklarte und wir nördlich steuerten, stiessen wir bald auf dicht zusammengedrängtes Schollenеis. Wir segelten von da an möglichst die Eisgrenze entlang gegen Osten, bestimmten jeden Tag die Temperatnr in verschiedenen Tiefen und fischten, wenn es möglich war.

Während einiger heller Tage bemerkten wir eine starke Luftspiegelung, welche uns das Eis, das meilenweit entfernt und für das Auge unsichtbar war, am hellen Himmel deutlich darstellte. Besonders war dies im Osten der Fall. Dass die Erscheinung Wirklichkeit sei, zeigte sich, als wir den 28. Jnli, nachdem wir geraume Zeit nördlich gesteuert hatten, im offenen Wasser auf dicht znsammengepacktes Eis stiessen, welches sich unabsehbar um den Süden erstreckte, so dass wir es mit südsüdwestlichem Kurs umschiffen mnssten, und erst nm Mittag des andern Tages den Horizont im Osten frei sahen. Als wir durch das ansgebreitete Treibeis segelten, bemerkten wir sehr viele grosse Robben, welche sich schaarenweise im Wasser tummelten oder auf Schollen ausrnhten."

Die Pacific-Expedition von Dr. O. Finsch*). Nach einer Mittheilung vom 1. Juni ans Jaluit war Dr. Finsch Anfangs Januar d. J. von seiner Reise nach der Gilbert- oder Kingsmillgruppe wieder in Jalnit eingetroffen und zunächst beschäftigt, alle seine bisher in Mikronesien gemachten Sammlungen in 30 grossen Kisten an die Königlichen Mnseen in Berlin abznfertigen, da die dänische Bark „Therese" für die Herren Hernsheim & Co. am 24. Januar nach Hamburg unter Segel ging. Dr. Finsch besnchte im Februar und März mit Herrn Konsul Hernsheim znsammen die Karolinen und zwar die Inseln Knschai nnd Ponapé. Beide Inseln sind hoch, vulkanisch, von Barrier-Riffen umgeben und zeigen die grösste Uebereinstimmnng. Die Berge dieser Inseln erreichen auf Kuschai 2000, anf Ponapé an 3000 Fnss und sind bis anf die höchsten Spitzen mit der üppigsten tropischen Vegetation, meist von waldartigem Charakter, bedeckt. Beide Inseln erzeugen Yams, Arrowroot, Taro, Melonen, Znckerrohr, Bananen, Kokosnüsse, Brodfrüchte, sowie eine Menge anderer nutzbarer Gewächse. An Nntzhölzern für Schiffsbau ist ebenfalls kein Mangel, darunter sind mächtige Stämme, welche den in Ostindien hochgeschätzten Yatti von Java und den „Bermuda-bedar" ähneln. Schwäne nnd Hühner sind verwildert auf beiden Inseln, anf denen auch Rindvieh und Schafe trefflich gedeihen, aber nnr in wenigen Exemplaren gehalten werden. Diese Inseln wurden zur Zeit der

*) Mit gefl. Erlaubniss der Redaction der „Original-Mittheilung für die Hamburger Nachrichten" entnommen.

Blüthe des Walfischfanges, also zwischen 1840 nnd 1860, von vielen Walern besncht, die hier Provisionen, frisches Fleisch und Wasser einnahmen, haben aber seitdem an Bedeutung verloren. Die Ausfnhr ist gegenwärtig unbedentend nnd beschränkt sich anf Kopra, Yams, etwas Steinnüsse, Schildpatt, Perlmntter und Kawa, da die Einwohner zn faul sind, zn arbeiten. Bei einigermassen fleissiger Bevölkerung könnten die Inseln, welche gleichzeitig wegen ihres gesnnden Klimas und ihrer guten Hafenplätze sich trefflich zn einer Marinestation eignen, eine Menge Ansfuhrartikel prodnciren nnd würden ein werthvoller Besitz sein, trotz der geringen Grösse, denn Kuschai hat nur 6, Ponapé 13 dentsche Meilen Umfang. Jedenfalls sind sowohl Knschai als Ponapé die reichsten Inseln nicht nur der Karolinen, sondern anch von ganz Mikronesien nnd wegen ihrer geographischen Lage als Zwischenstation von Wichtigkeit. Die Bevölkernng ist auf beiden Inseln im Anssterben begriffen. Auf Knschai gab es 1856 noch 1100 Seelen, jetzt nur 200; Ponapé zählte 1852 an 15 000 Bewohner, jetzt kaum 2000. Kuschai ist fast ganz christianisirt. Die Missionare herrschen hier, haben sich bereits viel Land schenken lassen und werden, wenn dies so weiter geht, vielleicht die ganze Insel in Besitz erhalten, wenn nicht vorher eine Macht einschreitet.

Von besonderem Interesse sind in Knschai noch die zahlreichen Steinwälle und Manern, welche die einzeln zerstreuten Häuser nnd Gärten einrahmen. „In Lälla (Léle, Lila), der Hanptniederlassung von ganz Kuschai“, schreibt Dr. Finsch, „kann man solche neue und alte Steinbanten dicht neben einander sehen, nnd dass uns die letzteren selbstredend im höchsten Grade interessirten, lässt sich denken. Gehören sie doch zn Denkmälern einer längstvergangenen, unserer Kenntniss leider total entrückten Zeit, wie sich deren in ganz Polynesien nur wenige finden! Wie es scheint, sind diese interessanten Rninen bisher noch nicht genaner aufgenommen, und wir konnten bei der Kürze der Zeit und ohne genügende Instrumente erst recht nicht an eine solche Arbeit denken. Ohne jedes Hülfsmittel ist es daher schwer für den Fremdling, sich über die Lage der verschiedenen Manern, mit ihren Eingängen, Nebengängen u. s. w. eine richtige Vorstellnng zn machen, besonders weil durch die üppige Vegetation: colossale Bänme mit ihren enormen Farrnbüscheln, Rankengewächsen u. s. w. jeder einigermassen befriedigende Ueberblick gehemmt ist. Die Rninen nehmen im Dorfe unmittelbar bei'm Hanse des Tokoscha ihren Anfang und erstrecken sich von hier bis znm Nordwestende der Insel, wo ihre Manern znm Theil in der See enden nnd die Insel gegen die letztere schützen. So weit ich die Rninen kennen lernte, bestehen sie der Hanptsache nach aus Manern von 1 bis 12 Fuss Dicke nnd von 4 bis an 30 Fnss Höhe. Diese Manern sind ans lose aufeinandergelegten meist abgerundeten Basaltstücken, zum Theil colossalen Blöcken, deren einzelne mehrere Centner Gewicht haben mögen, oder ans grossen Sänlen der bekannten sechs- oder siebenseitigen Absonderung des Basalts errichtet, wie dieselbe auch an vielen Orten in Deutschland vorkommt, und die der Unkundige so leicht als von Menschenhand bearbeitete Stücke ansieht. Diese Sänlen sind dann holzstossartig in der Weise anfeinandergelegt, dass eine Reihe in der Qnere auf einer zweiten längsliegenden und so abwechselnd ruht. Einzelne der colossalen Wälle, von denen es übrigens nnr wenige giebt, bestehen nur oder doch vorherrschend ans solchen Sänlenlagen, andere vorzugsweise aus aufeinandergehänften Blöcken, wahren Cyklopenbauten, deren Errichtung offenbar nngleich mehr Mühe und Arbeit gekostet hat, als die der ersteren. Die hohen Wälle schliessen mehr oder minder vollständige Vierecke ein, oder bilden zum Theil die Wand eines an 40 Fuss breiten Canales, der mit dem Meere in Verbindung steht und noch

heute für Canoes befahrbar ist. Dieser Hauptcanal ist von anderen kleineren Canälen durchschnitten und bildet somit einige künstliche Inseln, die sehr wohl zur Vertheidigung geeignet gewesen sein müssen. Die ein paar Hundert und mehr Fuss langen Mauern ziehen sich jedoch nicht schnurgrade, sondern in winkeligen Linien hin und schliessen zu beiden Seiten schmale Gänge ein. Hie und da lassen sie mehrere Fuss breite Räume frei, die gleichsam als Thüren gedient haben mögen, oder schliessen grössere viereckige freie Plätze, von ein paar Hundert Fuss im Quadrat, ein, die zum Theil mit flachen Basaltstücken belegt, wie gepflastert aussehen und vielleicht als Wohnungen dienten. Wie bereits erwähnt, lässt sich der Zusammenhang der verschiedenen Mauern, Gänge, offenen Räume, Canäle etc. jetzt nicht mehr wohl erkennen und aus diesem Grunde bleibt auch hinsichtlich der Bestimmung und des eigentlichen Zweckes dieser colossalen Bauten der Speculation weiter Spielraum offen. Nach meinem Dafürhalten haben dieselben einst lediglich als Befestigungen gedient, in welche sich die kleine Bevölkerung Lällas, der thatsächlich die Hauptinsel Ualan unterthan war, bei feindlichen Ueberfällen sammt ihrer Canoeflotte zurückziehen konnte und jedenfalls haben die unterdrückten Bewohner der Hauptinsel an diesem Zwinguri mit bauen helfen. Denn diese Bauten können bei den geringen Mitteln, welche diese Leute hatten, nur mit Hülfe einer grossen Anzahl Menschen errichtet worden sein. Was diese Bauten noch bei Weitem interessanter macht und viel mehr Bewunderung erregt, ist der Umstand, dass das Material weit vom anderen Ende der Hauptinsel herbeigeschafft werden musste, denn Lälla besteht vorzugsweise aus Corallenbildung. Nach Kapitän Wright, der längere Zeit auf der Insel lebte, ruhen die ganzen Ruinen auf einer acht Fuss hohen künstlich aufgeschütteten Schicht von Basalt, denn erst bei dieser Tiefe soll man auf den eigentlichen Grund der Insel, Corallkalk, stossen. Doch fand ich das Terrain vorherrschend aus losem Corallgrund bestehend. Auf welche Weise die colossalen Blöcke nach dieser Stelle transportirt wurden, bleibt übrigens ebenso unerklärbar, als die Bestimmung der Bauten selbst. Jedenfalls würden die heutigen, wahrscheinlich schon in der ältesten Zeit in gleicher Weise gebräuchlichen Canoes nicht ausgereicht haben, und man könnte höchstens an colossale Flösse denken. Ob die Bauten, neben ihrem Zwecke als Befestigung, auch als Gräber hoher Häuptlinge dienten oder religiöse Bestimmung hatten, bleibt der Vermuthung überlassen. Meines Wissens sind bis jetzt keinerlei Nachgrabungen angestellt oder Funde gemacht worden, welche solche Annahmen näher zu beleuchten im Stande wären. Die heutigen Bewohner, obschon ohne Zweifel Abkommen jener Cyklopen, haben über die Zwecke jener Bauten nicht mehr die leiseste Vorstellung. Selbst über deren Erbauer fehlt ihnen jede Tradition und wenn Einzelne die Ruinen als „Teufelswerke“ bezeichnen, so erkennt man leicht die Quelle missionärer Einflüsse. So wenig als über die Reste der staunenswerthen Riesenarbeiten ihrer Vorfahren, die ohne Zweifel weit kräftigere Menschen gewesen sein müssen, wissen die heutigen Kuschaier irgend etwas über ihre eigene Herkunft.“

Berichtigung:

Im II. Hefte d. B., Seite 64, muss als Uebersetzer des Artikels Dr. Duhmberg statt K. Jewtropow genannt werden.

Für die Redaction verantwortlich: Dr. W. Wolkenhauer.
Druck von Carl Schünemann. Bremen.


DER NÖRDLICHE T
von
MADAGASKA
zur Übersicht von Dr. Chr. Rutenb
1877-1878.
Nach dem Tagebuch & den Skizzen des
den engl. Admiralitätskarten, den A
Grandidier, Mullens u. A
Maßstab 1:5.000.00
Nautische Meilen
Kilometer
Rutenbergs Route.
Bemb
C.S. Andre
Anti-
milanza
Tambuhuranu
Mainteranu
Mavoha
Andrianandriana
Tsitondroina
44
45
46

Red. v. B. Debes

he
Ca
zu
me
wi
un
ge
pa
be
er
Ră
bl
co
ha
kl
be
je
m
di
w
m
E
w
le
s
e
v
E
a
s
n
(
I
ü
I
v
I
i
a
I
i

Die Geographische Gesellschaft in Bremen

(der frühere Verein für die Deutsche Nordpolarfahrt)

verfolgt laut § 2 ihres bei Veränderuug des Namens am 29. Decbr. 1876 angenommenen Statuts deu Zweck, geographische Forschungen und Kenntnisse zu fördern und darauf gerichtete Bestrebnngen zu unterstützen. Die Gesellschaft, welche die Rechte eiuer juristischen Person besitzt, sucht dieseu Zweck in erster Linie durch die Anregung, die Unterstützung und die Leitung von Entdeckungs- und Forschungsreisen, sowie durch die Verwerthung der Ergebnisse derselben zu erreichen (§ 3 des Statuts). Durch freiwillige Beiträge aus allen Kreisen der Nation, namentlich auch von Deutschen im Auslande unterstüzt, veranstaltete sie bisher zwei wissenschaftliche Reisen (nach Ost-Grönland 1869/70 und nach West-Sibirien 1876), veröffentlichte die Ergebnisse beider durch zwei grössere Reisewerke und durch eine Volksausgabe der Polarreise nnd überwies die aus Ost-Grönland mitgebrachten Sammlungen an 43 wissenschaftliche Anstalten des Innnd Auslandes.

Der Zweck dieser, von der Gesellschaft herausgegebeneu Zeitschrift ist die Förderung geographischer Kenntnisse nnd die Pflege der Länder- und Völkerkunde.

Der Jahresbeitrag der Mitglieder beträgt 15 Mark; die Zeitschrift der Gesellschaft wird jedem Mitgliede kostenfrei zugesandt.

Anmeldungen zur Mitgliedschaft sind gefälligst au den Rechnungsführer George Albrecht (Firma: Joh. Lange Sohn's Wwe. & Co.) Bremen, Langeustrasse 44, zu richten.